

CERTIFICADO NRO: L1000068342 **PAGINAS 1 DE 1**

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR:

ID

ALOAG, km 1 1/2 Vía Aloag - Santo Domingo

FECHA DE EMISION:

15.03.2017

NOMBRE DEL CLIENTE:

GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A

DIRECCION DEL CLIENTE:

AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION

LOTE DE INSPECCION:

NRO DE COLADA:

27088437

030000047066

432

PRODUCTO: 63 VARILLA LAM CORRUG AS42 12X12
No PEDIDO: 10007413

CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 23 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
			ME	CANICO		
06.02.2017	AREA NOM	113,10	113,10	113,098	mm2	NTE INEN 2167
06.02.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	454,443	MPa	NTE INEN 2167
06.02.2017	RESISTENCIA		560,0	574,188	MPa	NTE INEN 2167
^^ 02.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,900	%	NTE INEN 2167
00.02.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,263		NTE INEN 2167
06.02.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
			F	ISICO		
06.02.2017	ESPACIO R TRANSV	8,40		8,333	mm	NTE INEN 2167
06.02.2017	ALTURA R TRANSV		0,48	0,707	mm	NTE INEN 2167
06.02.2017	ANCHO BASE R LONG	4,70	0,10	1,575	mm	NTE INEN 2167
06.02.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
06.02.2017	APARIENCIA			Conforme		NTE INEN 2167



Observación:

ADELCA tiene certificación ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004 y cuenta con el certificado de conformidad con Sello de Calidad NTE INEN 2167, para VARILLAS DE ACERO CON RESALTES, LAMINADAS EN CALIENTE, SOLDABLES, TERMOTRATADAS, PARA HORMIGON ARMADO.

Este documento se puede reproducir en su totalidad bajo aprobación escrita del Laboratorio. No están autorizadas reproducciones parciales del mismo. ACERIA DEL ECUADOR C.A.

> Firma:_ ····VANESSA VALLADARES ······ JEFE DE CALIDAD LAMINADOS



LABORATORIO DE CALIDAD FUNDICIÓN

CERTIFICADO DE CALIDAD

ACERIA DEL ECUADOR C.A. ADELCA

Certificado N°: F2000000051 Fecha de emisión: 22.02.2017

Página: 1 de 1.

Lugar:

ALOAG, km 1 1/2 Via Aloag - Santo Domingo

Producto:

20200 PALANQUILLA SAE1029 130x130x12000

Cliente:

Dirección:

	ATOS L	OGÍSTIC	os											A١	IÁLI	SIS	ดไปผ	IICO	%											А	NÁLISIS	FÍSIC	:0
ITEM	FECHA	COLADA	UNIDADES	С	Si	Mn	Р	s	Cu	Cr	Ni	Мо	Al	Со	Ti	Nb	v	w	Pb	В	Sn	Zn	As	Bi	Ca	Се	Zr	La	CE	Lanaitud	L I		Γ
01		27088437	000	0,308	0,207	1,178	0,024	0,017	0,003	0,013	0,014	0,002	0,009				0,001			0,000			7.0	-	-	- 00	21		0,505	Longitud	Rombosidad	Flecha	Secció

Observación:

ON ORDECTION OF THE STATE OF TH

Firma:

JOSÉ LUIS ALMEIDA

SUPERVISOR CALIDAD ACERÍA



CERTIFICADO NRO: L1000068343

PAGINAS 1 DE 1

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR:

ALOAG, km 1 1/2 Vía Aloag - Santo Domingo

FECHA DE EMISION:

15.03.2017

NOMBRE DEL CLIENTE:

GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A

DIRECCION DEL CLIENTE:

AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION

LOTE DE INSPECCION:

NRO DE COLADA: ID

28088735

030000047066

424

PRODUCTO: 63 VARILLA LAM CORRUG AS42 12X12

No PEDIDO: 10007413

CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 23 °C

Fecha	Caracteristicas de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
			ME	CANICO		
06.02.2017	AREA NOM	113,10	113,10	113,098	mm2	NTE INEN 2167
06.02.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	454,443	MPa	NTE INEN 2167
06.02.2017	RESISTENCIA		560,0	574,188	MPa	NTE INEN 2167
~2.02.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,900	%	NTE INEN 2167
06.02.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,263		NTE INEN 2167
06.02.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
			F	SICO		
06.02.2017	ESPACIO R TRANSV	8,40		8,333	mm	NTE INEN 2167
06.02.2017	ALTURA R TRANSV		0,48	0,707	mm	NTE INEN 2167
06.02.2017	ANCHO BASE R LONG	4,70	0,10	1,575	mm	NTE INEN 2167
06.02.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
06.02.2017	APARIENCIA			Conforme		NTE INEN 2167



Observación:

ADELCA tiene certificación ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004 y cuenta con el certificado de conformidad con Sello de Calidad NTE INEN 2167, para VARILLAS DE ACERO CON RESALTES, LAMINADAS EN CALIENTE, SOLDABLES, TERMOTRATADAS, PARA HORMIGON ARMADO.

Este documento se puede reproducir en su totalidad bajo aprobación escrita del Laboratorio. No están autorizadas reproducciones parciales del mismo.

ACERIA DEL ECUADOR C.A.

Firma:

--- VANESSA VALLADARES JEFE DE CALIDAD LAMINADOS



LABORATORIO DE CALIDAD FUNDICIÓN

CERTIFICADO DE CALIDAD

ACERIA DEL ECUADOR C.A. ADELCA

Certificado Nº: F2000000073 Fecha de emisión: 22.02.2017

Página: 1 de 1.

Lugar:

ALOAG, km 1 1/2 Vía Aloag - Santo Domingo

Producto:

20200 PALANQUILLA SAE1029 130x130x12000

Cliente:

Dirección:

E	ATOS L	OGÍSTIC	OS											ΑN	IÁLIS	SIS (QUÍN	IICO	%											Α	NÁLISIS	FÍSIC	0
ITEM	FECHA	COLADA	UNIDADES	С	Si	Mn	Р	s	Cu	Cr	Ni	Мо	Al	Со	Ti	Nb	v	w	Pb	В	Sn	Zn	As	Bi	Ca	Се	Zr	La	CE	Longitud	Rombosidad	Flecha	Sección
01		28088735	000	0,311	0,198	1,161	0,021	0,016	0,003	0,013	0,014	0,002	0,005				0,001			0,000									0,506	Longitud	Ttorribosidad	Tiedia	Seccio

Observación:

Firma:

JOSÉ LUIS ALMEIDA

SUPERVISOR CALIDAD ACERÍA



CERTIFICADO NRO: L1000068662 PAGINAS 1 DE 1

PRODUCTO: 71 VARILLA LAM CORRUG AS42 16X12

CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

No PEDIDO: 10007413

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR:

ALOAG, km 1 1/2 Vía Aloag - Santo Domingo

FECHA DE EMISION:

17.03.2017

NOMBRE DEL CLIENTE:

GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A

DIRECCION DEL CLIENTE:

AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION

LOTE DE INSPECCION:

030000047292

NRO DE COLADA:

701124

ID

80

Fecha	Caracteristicas de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Anglisis	UN	Observaciones
			Q	UIMICO		
13.02.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,280	%	ASTME415
13.02.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,203	%	ASTME415
13.02.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,077	%	ASTME415
13.02.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,021	%	ASTME415
13.02.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,025	%	ASTME415
13.02.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
13.02.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,485	%	ASTME415
			ME	ECANICO		
13.02.2017	AREA NOM	201,06	201,06	201,062	mm2	NTE INEN 2167
13.02.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	457,499	MPa	NTE INEN 2167
13.02.2017	RESISTENCIA		560,0	599,919	MPa	NTE INEN 2167
13.02.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,250	%	NTE INEN 2167
13.02.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,311		NTE INEN 2167
13.02.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
			F	FISICO		
13.02.2017	ESPACIO R TRANSV	11,20		10,792	mm	NTE INEN 2167
13.02.2017	ALTURA R TRANSV		0,72	1,010	mm	NTE INEN 2167
13.02.2017	ANCHO BASE R LONG	6,20	0,10	1,745	mm	NTE INEN 2167
13.02.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
13.02.2017	APARIENCIA			Conforme		NTE INEN 2167



Observación:

ADELCA tiene certificación ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004. y cuenta con el certificado de conformidad con Sello de Calidad NTE INEN 2167, para VARILLAS DE ACERO CON RESALTES, LAMINADAS EN CALIENTE, SOLDABLES, TERMOTRATADAS, PARA HORMIGON ARMADO.

Este documento se puede reproducir en su totalidad bajo aprobación escrita del Laboratorio. No están autorizadas reproducciones parciales del mismo.

Firma:

VANESSA VALLADARES
JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

ACERIA DEL ECUADOR C.A.



CERTIFICADO NRO: L1000068344 PAGINAS 1 DE 1

NTE INEN 2167

PRODUCTO: 63 VARILLA LAM CORRUG AS42 12X12

CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

No PEDIDO: 10007413

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR:

ALOAG, km 1 1/2 Vía Aloag - Santo Domingo

FECHA DE EMISION:

15.03.2017

NOMBRE DEL CLIENTE:

GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A

DIRECCION DEL CLIENTE: LOTE DE INSPECCION:

AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION

030000047066

NRO DE COLADA:

27088441

ID	418					
Fecha	Caracteristicas de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Anglisis	UN	Observaciones
			ME	CANICO		
06.02.2017	AREA NOM	113,10	113,10	113,098	mm2	NTE INEN 2167
06.02.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	457,391	MPa	NTE INEN 2167
06.02.2017	RESISTENCIA		560,0	585,981	MPa	NTE INEN 2167
- 02.2017	ALARGAMIENTO		14,00	17,500	%	NTE INEN 2167
06.02.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,281		NTE INEN 2167
06.02.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
			F	ISICO		
06.02.2017	ESPACIO R TRANSV	8,40		8,344	mm	NTE INEN 2167
06.02.2017	ALTURA R TRANSV		0,48	0,697	mm	NTE INEN 2167
06.02.2017	ANCHO BASE R LONG	4,70	0,10	1,565	mm	NTE INEN 2167
06.02.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
06.02.2017	APARIENCIA			Conforme		NTE INEN 2167



Observación:

ADELCA tiene certificación ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004 y cuenta con el certificado de conformidad con Sello de Calidad NTE INEN 2167, para VARILLAS DE ACERO CON RESALTES, LAMINADAS EN CALIENTE, SOLDABLES, TERMOTRATADAS, PARA HORMIGON ARMADO.

Este documento se puede reproducir en su totalidad bajo aprobación escrita del Laboratorio. No están autorizadas reproducciones parciales del mismo. ACERIA DEL ECUADOR C.A.

VANESSA VALLADARES JEFE DE CALIDAD LAMINADOS



LABORATORIO DE CALIDAD FUNDICIÓN

CERTIFICADO DE CALIDAD

ACERIA DEL ECUADOR C.A. ADELCA

Certificado N°: F2000000071 Fecha de emisión: 22.02.2017

Página: 1 de 1.

Lugar:

ALOAG, km 1 1/2 Vía Aloag - Santo Domingo

Producto:

20200 PALANQUILLA SAE1029 130x130x12000

Cliente:

Dirección:

	ATOS L	OGÍSTIC	os								500			A٨	IÁLI	SIS	QUÍN	1ICO	%											Α	NÁLISIS	FÍSIC	;O
ITEM	FECHA	COLADA	UNIDADES	С	Si	Mn	Р	s	Cu	Cr	Ni	Mo	Al	Co	Ti	Nb	v	w	Pb	В	Sn	Zn	As	Bi	Ca	Ce	Zr	La	CE	Longitud	Rombosidad	Flecha	Consider
01		27088441	000	0,298	0,197	1,095	0,002	0,015	0,003	0,010	0,012	0,002	0,005				0,001			0,000						-			0,481	Longitud	Rombosidad	riecha	Secció

Observación:

INSPECTIONADO
SPONSABLE:
HORA:

Firma:

JOŞÉ LUIS ALMEIDA

SUPERVISOR CALIDAD ACERÍA



CERTIFICADO NRO: L1000068345 PAGINAS 1 DE 1

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR:

ID

ALOAG, km 1 1/2 Vía Aloag - Santo Domingo

FECHA DE EMISION:

15.03.2017

NOMBRE DEL CLIENTE:

GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A.

DIRECCION DEL CLIENTE:

AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION

LOTE DE INSPECCION:

030000047066

NRO DE COLADA:

58

700897

PRODUCTO: 63 VARILLA LAM CORRUG AS42 12X12

No PEDIDO: 10007413

CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

	T					
Fecha	Caracteristicas de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Anαlisis	UN	Observaciones
						5000
			Q	UIMICO		
06.02.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,279	%	ASTME415
06.02.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,203	%	ASTME415
06.02.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,057	%	ASTME415
02.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,017	%	ASTME415
06.02.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,025	%	ASTME415
06.02.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
06.02.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,476	%	ASTME415
			ME	CANICO		
06.02.2017	AREA NOM	113,10	113,10	113,098	mm2	NTE INEN 2167
06.02.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	463,114	MPa	NTE INEN 2167
06.02.2017	RESISTENCIA		560,0	620,231	MPa	NTE INEN 2167
06.02.2017	ALARGAMIENTO		14,00	17,600	%	NTE INEN 2167
06.02.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,339		NTE INEN 2167
06.02.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
			F	ISICO		
06.02.2017	ESPACIO R TRANSV	8,40		8,308	mm	NTE INEN 2167
06.02.2017	ALTURA R TRANSV		0,48	0,697	mm	NTE INEN 2167
06.02.2017	ANCHO BASE R LONG	4,70	0,10	1,645	mm	NTE INEN 2167
06.02.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
06.02.2017	APARIENCIA			Conforme		NTE INEN 2167



Observación:

ADELCA tiene certificación ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004 y cuenta con el certificado de conformidad con Sello de Calidad NTE INEN 2167, para VARILLAS DE ACERO CON RESALTES, LAMINADAS EN CALIENTE, SOLDABLES, TERMOTRATADAS, PARA HORMIGON ARMADO.

Este documento se puede reproducir en su totalidad bajo aprobación escrita del Laboratorio. No están autorizadas reproducciones parciales del mismo.

ACERIA DEL ECUADOR C.A.

Firma:_____VANESSA VALLADARES ---------JEFE DE CALIDAD EAMINADOS



CERTIFICADO NRO: L1000068346 PAGINAS 1 DE 1

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR:

ALOAG, km 1 1/2 Vía Aloag - Santo Domingo

FECHA DE EMISION:

15.03.2017

NOMBRE DEL CLIENTE:

GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A

DIRECCION DEL CLIENTE:

AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION

LOTE DE INSPECCION:

030000047066

NRO DE COLADA:

701141

ID

2274

PRODUCTO: 63 VARILLA LAM CORRUG AS42 12X12

No PEDIDO: 10007413

CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

			Min	Resultado de Anαlisis	UN	Observaciones
			Q	UIMICO		
06.02.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,270	%	ASTME415
06.02.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,188	%	ASTME415
06.02.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,069	%	ASTME415
92.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,016	%	ASTME415
06.02.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,029	%	ASTME415
06.02.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
06.02.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,473	%	ASTME415
			ME	CANICO		
06.02.2017	AREA NOM	113,10	113,10	113,098	mm2	NTE INEN 2167
06.02.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	456,090	MPa	NTE INEN 2167
06.02.2017	RESISTENCIA		560,0	629,075	MPa	NTE INEN 2167
06.02.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,900	%	NTE INEN 2167
06.02.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,379		NTE INEN 2167
06.02.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
			F	FISICO		
06.02.2017	ESPACIO R TRANSV	8,40		8,308	mm	NTE INEN 2167
06.02.2017	ALTURA R TRANSV		0,48	0,833	mm	NTE INEN 2167
06.02.2017	ANCHO BASE R LONG	4,70	0,10	1,435	mm	NTE INEN 2167
06.02.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
06.02.2017	APARIENCIA			Conforme	05570	NTE INEN 2167



Observación:

ADELCA tiene certificación ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004 y cuenta con el certificado de conformidad con Sello de Calidad NTE INEN 2167, para VARILLAS DE ACERO CON RESALTES, LAMINADAS EN CALIENTE, SOLDABLES, TERMOTRATADAS, PARA HORMIGON ARMADO.

Este documento se puede reproducir en su totalidad bajo aprobación escrita del Laboratorio. No están autorizadas reproducciones parciales del mismo.

ACERIA DEL ECUADOR C.A.

ma:_____VANESSA VALLADARES -----JEFÉ DE CALIDAD LAMINADOS