

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ 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: 030000047066  
 NRO DE COLADA: 700910  
 ID: 4208

PRODUCTO: 63 VARILLA LAM CORRUG AS42 12X12  
 No PEDIDO: 10007468  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Análisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
06.02.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,273	%	ASTME415
06.02.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,185	%	ASTME415
06.02.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,076	%	ASTME415
06.02.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,018	%	ASTME415
06.02.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,019	%	ASTME415
06.02.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
06.02.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,484	%	ASTME415
MECANICO						
06.02.2017	AREA NOM	113,10	113,10	113,098	mm2	NTE INEN 2167
06.02.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	472,045	MPa	NTE INEN 2167
06.02.2017	RESISTENCIA		560,0	643,122	MPa	NTE INEN 2167
06.02.2017	ALARGAMIENTO		14,00	17,200	%	NTE INEN 2167
06.02.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,362		NTE INEN 2167
06.02.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
06.02.2017	ESPACIO R TRANSV	8,40		8,394	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	1,390	mm	NTE INEN 2167
06.02.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,020	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  
 CONTROL DE CALIDAD  
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ 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: 030000046015  
 NRO DE COLADA: 700295  
 ID: 769

PRODUCTO: 67 VARILLA LAM CORRUG AS42 14X12  
 No PEDIDO: 10007468  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
<b>QUIMICO</b>						
10.01.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,272	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
10.01.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,182	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
10.01.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,054	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
10.01.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,016	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
10.01.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,026	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
10.01.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
10.01.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,459	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
<b>MECANICO</b>						
10.01.2017	AREA NOM	153,94	153,94	153,938	mm2	NTE INEN 2167
10.01.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	442,748	MPa	NTE INEN 2167
10.01.2017	RESISTENCIA		560,0	623,032	MPa	NTE INEN 2167
10.01.2017	ALARGAMIENTO		14,00	17,500	%	NTE INEN 2167
10.01.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,407		NTE INEN 2167
10.01.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
10.01.2017	ESPACIO R TRANSV	9,80		9,600	mm	NTE INEN 2167
10.01.2017	ALTURA R TRANSV		0,67	1,017	mm	NTE INEN 2167
10.01.2017	ANCHO BASE R LONG	5,50	0,10	1,740	mm	NTE INEN 2167
10.01.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
10.01.2017	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  
 CONTROL DE CALIDAD  
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ 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: 77

PRODUCTO: 71 VARILLA LAM CORRUG AS42 16X12  
 No PEDIDO: 10007468  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
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
MECANICO						
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
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.

ACERIA DEL ECUADOR C.A.

Firma:   
 VANESSA VALLADARES  
 CONTROL DE CALIDAD  
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

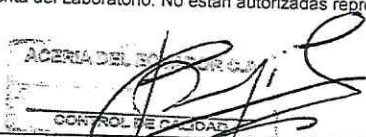
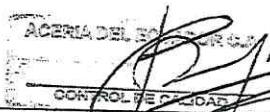
LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: MILAGRO Carretero Milagro San Miguel Km 6 Calle Principal L.8A  
 FECHA DE EMISION: 17.03.2017 PRODUCTO: 82 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X09  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A NRO ENTREGA VENTA: 10007468  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C  
 LOTE DE INSPECCION: 030000046750  
 NRO DE COLADA: 27088444  
 ID: 131

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de análisis	UN	Norma
<b>MECANICO</b>						
30.01.2017	AREA NOM	490,87	490,87	490,870	mm <sup>2</sup>	NTE INEN 2167
30.01.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	461,332	MPa	NTE INEN 2167
30.01.2017	RESISTENCIA		560,0	604,794	MPa	NTE INEN 2167
30.01.2017	ALARGAMIENTO		12,00	20,635	%	NTE INEN 2167
30.01.2017	RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,311		NTE INEN 2167
30.01.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
30.01.2017	ESPACIO R TRANSV	17,50		16,914	mm	NTE INEN 2167
30.01.2017	ALTURA R TRANSV		1,26	1,457	mm	NTE INEN 2167
30.01.2017	ANCHO BASE R LONG	9,60	0,10	2,895	mm	NTE INEN 2167
30.01.2017	LONG 9m	9,050	8,950	9,030	m	NTE INEN 2167
30.01.2017	APARIENCIA			Conforme		NTE INEN 2167

**Observación:**

ADELCA tiene certificación ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004 y cumple con la norma NTE INEN 2167.  
 Este documento se puede reproducir en su totalidad bajo aprobación escrita del Laboratorio. No están autorizadas reproducciones parciales del mismo.

Firma:   
  
 ING. JUAN CARLOS RUIZ  
 CALIDAD LAMINADOS PLANTA MILAGRO



LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: MILAGRO Carretero Milagro San Miguel Km 6 Calle Principal L.8A  
 FECHA DE EMISION: 17.03.2017 PRODUCTO: 82 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X09  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A NRO ENTREGA VENTA: 10007468  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C  
 LOTE DE INSPECCION: 030000046750  
 NRO DE COLADA: 27088398  
 ID: 105

Fecha	Caracteristicas de Inspeccion	Max	Min	Resultado de analisis	UN	Norma
<b>MECANICO</b>						
30.01.2017	AREA NOM	490,87	490,87	490,870	mm <sup>2</sup>	NTE INEN 2167
30.01.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	471,181	MPa	NTE INEN 2167
30.01.2017	RESISTENCIA		560,0	619,857	MPa	NTE INEN 2167
30.01.2017	ALARGAMIENTO		12,00	16,060	%	NTE INEN 2167
30.01.2017	RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,316		NTE INEN 2167
30.01.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
30.01.2017	ESPACIO R TRANSV	17,50		16,923	mm	NTE INEN 2167
30.01.2017	ALTURA R TRANSV		1,26	1,567	mm	NTE INEN 2167
30.01.2017	ANCHO BASE R LONG	9,60	0,10	2,515	mm	NTE INEN 2167
30.01.2017	LONG 9m	9,050	8,950	9,030	m	NTE INEN 2167
30.01.2017	APARIENCIA			Conforme		NTE INEN 2167

**Observación:**

ADELCA tiene certificación ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004 y cumple con la norma NTE INEN 2167.

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

Firma:

ACERIA DEL ECUADOR C.A

CONTROL DE CALIDAD

ING. JUAN CARLOS RUIZ

CALIDAD LAMINADOS PLANTA MILAGRO

