

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Via Aloag - Santo Domingo  
 FECHA DE EMISION: 18.09.2017  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211  
 LOTE DE INSPECCION: 030000051106  
 NRO DE COLADA: 705201  
 ID: 393

PRODUCTO: 63 VARILLA LAM CORRUG AS42 12X12  
 No PEDIDO: 10010576  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 20 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
26.06.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,260	%	ASTME415
26.06.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,127	%	ASTME415
26.06.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,059	%	ASTME415
26.06.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,019	%	ASTME415
26.06.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,032	%	ASTME415
26.06.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
26.06.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,000	%	ASTME415
MECANICO						
26.06.2017	AREA NOM	113,10	113,10	113,098	mm2	NTE INEN 2167
26.06.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	465,108	MPa	NTE INEN 2167
26.06.2017	RESISTENCIA		550,0	621,531	MPa	NTE INEN 2167
26.06.2017	ALARGAMIENTO		14,00	17,900	%	NTE INEN 2167
26.06.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,336		NTE INEN 2167
26.06.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
26.06.2017	ESPACIO R TRANSV	8,40		8,344	mm	NTE INEN 2167
26.06.2017	ALTURA R TRANSV		0,48	0,620	mm	NTE INEN 2167
26.06.2017	ANCHO BASE R LONG	4,70	0,10	1,805	mm	NTE INEN 2167
26.06.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
26.06.2017	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 CORRUGADAS Y LISAS DE ACERO AL CARBONO 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: 18.09.2017  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211  
 LOTE DE INSPECCION: 030000053452  
 NRO DE COLADA: 704727  
 ID: 267

PRODUCTO: 59 VARILLA LAM CORRUG AS42 10X12  
 No PEDIDO: 10010576  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
01.09.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,270	%	ASTME415
01.09.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,127	%	ASTME415
01.09.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,062	%	ASTME415
01.09.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,023	%	ASTME415
01.09.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,033	%	ASTME415
01.09.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
01.09.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,475	%	ASTME415
MECANICO						
01.09.2017	AREA NOM	78,54	78,54	78,540	mm2	NTE INEN 2167
01.09.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	478,593	MPa	NTE INEN 2167
01.09.2017	RESISTENCIA		550,0	642,411	MPa	NTE INEN 2167
01.09.2017	ALARGAMIENTO		12,00	16,300	%	NTE INEN 2167
01.09.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,342		NTE INEN 2167
01.09.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
01.09.2017	ESPACIO R TRANSV	7,00		6,500	mm	NTE INEN 2167
01.09.2017	ALTURA R TRANSV		0,40	0,577	mm	NTE INEN 2167
01.09.2017	ANCHO BASE R LONG	3,90	0,10	1,595	mm	NTE INEN 2167
01.09.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
01.09.2017	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 CORRUGADAS Y LISAS DE ACERO AL CARBONO 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 LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo  
 FECHA DE EMISION: 18.09.2017  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211  
 LOTE DE INSPECCION: 030000052149  
 NRO DE COLADA: 705922  
 ID: 668

PRODUCTO: 71 VARILLA LAM CORRUG AS42 16X12  
 No PEDIDO: 10010576  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
24.07.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,270	%	ASTME415
24.07.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,234	%	ASTME415
24.07.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,062	%	ASTME415
24.07.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,021	%	ASTME415
24.07.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,031	%	ASTME415
24.07.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
24.07.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,600	%	ASTME415
MECANICO						
24.07.2017	AREA NOM	201,06	201,06	201,062	mm2	NTE INEN 2167
24.07.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	457,694	MPa	NTE INEN 2167
24.07.2017	RESISTENCIA		550,0	610,503	MPa	NTE INEN 2167
24.07.2017	ALARGAMIENTO		14,00	18,350	%	NTE INEN 2167
24.07.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,334		NTE INEN 2167
24.07.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
24.07.2017	ESPACIO R TRANSV	11,20		10,684	mm	NTE INEN 2167
24.07.2017	ALTURA R TRANSV		0,72	0,920	mm	NTE INEN 2167
24.07.2017	ANCHO BASE R LONG	6,20	0,10	2,475	mm	NTE INEN 2167
24.07.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,020	m	NTE INEN 2167
24.07.2017	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 CORRUGADAS Y LISAS DE ACERO AL CARBONO 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