

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo  
 FECHA DE EMISION: 23.03.2017  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION  
 LOTE DE INSPECCION: 030000046870  
 NRO DE COLADA: 700880  
 ID: 589

PRODUCTO: 55 VARILLA LAM CORRUG AS42 08X12  
 No PEDIDO: 10007505  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Análisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
31.01.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,263	%	ASTME415
31.01.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,197	%	ASTME415
31.01.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,050	%	ASTME415
31.01.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,013	%	ASTME415
31.01.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,024	%	ASTME415
31.01.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
31.01.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,458	%	ASTME415
MECANICO						
31.01.2017	AREA NOM	50,27	50,27	50,266	mm2	NTE INEN 2167
31.01.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	477,984	MPa	NTE INEN 2167
31.01.2017	RESISTENCIA		560,0	627,428	MPa	NTE INEN 2167
31.01.2017	ALARGAMIENTO		14,00	17,000	%	NTE INEN 2167
31.01.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,313		NTE INEN 2167
31.01.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
31.01.2017	ESPACIO R TRANSV	5,60		5,333	mm	NTE INEN 2167
31.01.2017	ALTURA R TRANSV		0,32	0,477	mm	NTE INEN 2167
31.01.2017	ANCHO BASE R LONG	3,10	0,10	0,880	mm	NTE INEN 2167
31.01.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,020	m	NTE INEN 2167
31.01.2017	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: 23.03.2017  
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION  
LOTE DE INSPECCION: 030000046870  
NRO DE COLADA: 700864  
ID: 659

PRODUCTO: 55 VARILLA LAM CORRUG AS42 08X12  
No PEDIDO: 10007505  
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
31.01.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,260	%	ASTME415
31.01.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,217	%	ASTME415
31.01.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,051	%	ASTME415
31.01.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,015	%	ASTME415
31.01.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,020	%	ASTME415
31.01.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
31.01.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,460	%	ASTME415
MECANICO						
31.01.2017	AREA NOM	50,27	50,27	50,266	mm <sup>2</sup>	NTE INEN 2167
31.01.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	501,396	MPa	NTE INEN 2167
31.01.2017	RESISTENCIA		560,0	644,986	MPa	NTE INEN 2167
31.01.2017	ALARGAMIENTO		14,00	15,250	%	NTE INEN 2167
31.01.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,286		NTE INEN 2167
31.01.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
31.01.2017	ESPACIO R TRANSV	5,60		5,310	mm	NTE INEN 2167
31.01.2017	ALTURA R TRANSV		0,32	0,493	mm	NTE INEN 2167
31.01.2017	ANCHO BASE R LONG	3,10	0,10	0,890	mm	NTE INEN 2167
31.01.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,020	m	NTE INEN 2167
31.01.2017	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  
JEFE DE CALIDAD LAMINADOS