

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo  
 FECHA DE EMISION: 23.06.2017 PRODUCTO: 872 VARILLA LAM CORRUG AS42 20X16  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A No PEDIDO: 10009249  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C  
 LOTE DE INSPECCION: 030000048611  
 NRO DE COLADA: 702513  
 ID 231

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
<b>QUIMICO</b>						
28.03.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,276	%	ASTME415
28.03.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,138	%	ASTME415
28.03.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,068	%	ASTME415
28.03.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,019	%	ASTME415
28.03.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,027	%	ASTME415
28.03.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
28.03.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,467	%	ASTME415
<b>MECANICO</b>						
28.03.2017	AREA NOM	314,16	314,16	314,160	mm2	NTE INEN 2167
28.03.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	444,194	MPa	NTE INEN 2167
28.03.2017	RESISTENCIA		560,0	618,063	MPa	NTE INEN 2167
28.03.2017	ALARGAMIENTO		14,00	17,100	%	NTE INEN 2167
28.03.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,391		NTE INEN 2167
28.03.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
28.03.2017	ESPACIO R TRANSV	14,00		13,467	mm	NTE INEN 2167
28.03.2017	ALTURA R TRANSV		1,01	1,647	mm	NTE INEN 2167
28.03.2017	ANCHO BASE R LONG	7,80	0,10	2,370	mm	NTE INEN 2167
28.03.2017	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.

Firma:

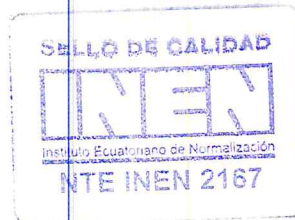
VANESSA VALEADARES  
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo  
 FECHA DE EMISION: 04.05.2017  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION  
 LOTE DE INSPECCION: 030000049486  
 NRO DE COLADA: 703430  
 ID: 10

PRODUCTO: 1121 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X7,5  
 No PEDIDO: 10008340  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
<b>QUIMICO</b>						
29.04.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,268	%	ASTME415
29.04.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,125	%	ASTME415
29.04.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,054	%	ASTME415
29.04.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,018	%	ASTME415
29.04.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,027	%	ASTME415
29.04.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
29.04.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,477	%	ASTME415
<b>MECANICO</b>						
29.04.2017	AREA NOM	490,88	490,88	490,875	mm2	NTE INEN 2167
29.04.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	479,467	MPa	NTE INEN 2167
29.04.2017	RESISTENCIA		550,0	629,301	MPa	NTE INEN 2167
29.04.2017	ALARGAMIENTO		12,00	15,250	%	NTE INEN 2167
29.04.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,313		NTE INEN 2167
29.04.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
29.04.2017	ESPACIO R TRANSV	17,50		17,167	mm	NTE INEN 2167
29.04.2017	ALTURA R TRANSV		1,26	1,643	mm	NTE INEN 2167
29.04.2017	ANCHO BASE R LONG	9,60	0,10	3,000	mm	NTE INEN 2167
29.04.2017	APARIENCIA			Conforme		NTE INEN 2167
29.04.2017	LONG ESPECIAL 7,50m	7,550	7,450	7,520	m	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.

Firma:   
 CONTROL DE CALIDAD  
 VANESSA VALLADARES  
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo  
 FECHA DE EMISION: 16.08.2017  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211  
 LOTE DE INSPECCION: 030000051925  
 NRO DE COLADA: 704915  
 ID: 242

PRODUCTO: 59 VARILLA LAM CORRUG AS42 10X12  
 No PEDIDO: 10010015  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 20 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
<b>QUIMICO</b>						
17.07.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,268	%	ASTME415
17.07.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,126	%	ASTME415
17.07.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,062	%	ASTME415
17.07.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,018	%	ASTME415
17.07.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,025	%	ASTME415
17.07.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
17.07.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,474	%	ASTME415
<b>MECANICO</b>						
17.07.2017	AREA NOM	78,54	78,54	78,540	mm2	NTE INEN 2167
17.07.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	457,367	MPa	NTE INEN 2167
17.07.2017	RESISTENCIA		550,0	633,296	MPa	NTE INEN 2167
17.07.2017	ALARGAMIENTO		12,00	16,250	%	NTE INEN 2167
17.07.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,385		NTE INEN 2167
17.07.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
17.07.2017	ESPACIO R TRANSV	7,00		6,457	mm	NTE INEN 2167
17.07.2017	ALTURA R TRANSV		0,40	0,480	mm	NTE INEN 2167
17.07.2017	ANCHO BASE R LONG	3,90	0,10	1,815	mm	NTE INEN 2167
17.07.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
17.07.2017	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.

Firma:

CONTRAVALLADARES  
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS