

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo  
 FECHA DE EMISION: 08.05.2017  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION  
 LOTE DE INSPECCION: 030000049341  
 NRO DE COLADA: 703396  
 ID: 153

PRODUCTO: 809 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X15  
 No PEDIDO: 10007959  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Análisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
24.04.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,265	%	ASTME415
24.04.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,140	%	ASTME415
24.04.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,067	%	ASTME415
24.04.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,020	%	ASTME415
24.04.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,023	%	ASTME415
24.04.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
24.04.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,476	%	ASTME415
MECANICO						
24.04.2017	AREA NOM	490,88	490,88	490,875	mm2	NTE INEN 2167
24.04.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	451,498	MPa	NTE INEN 2167
24.04.2017	RESISTENCIA		560,0	631,298	MPa	NTE INEN 2167
24.04.2017	ALARGAMIENTO		12,00	16,900	%	NTE INEN 2167
24.04.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,398		NTE INEN 2167
24.04.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
24.04.2017	ESPACIO R TRANSV	17,50		17,250	mm	NTE INEN 2167
24.04.2017	ALTURA R TRANSV		1,26	1,477	mm	NTE INEN 2167
24.04.2017	ANCHO BASE R LONG	9,60	0,10	3,075	mm	NTE INEN 2167
24.04.2017	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 VALLADARES  
 CONTROL DE CALIDAD  
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo  
 FECHA DE EMISION: 28.06.2017  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION  
 LOTE DE INSPECCION: 030000048213  
 NRO DE COLADA: 701990  
 ID: 1197

PRODUCTO: 82 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X09  
 No PEDIDO: 10008972  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
<b>QUIMICO</b>						
13.03.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,271	%	ASTME415
13.03.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,126	%	ASTME415
13.03.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,057	%	ASTME415
13.03.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,013	%	ASTME415
13.03.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,030	%	ASTME415
13.03.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
13.03.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,461	%	ASTME415
<b>MECANICO</b>						
13.03.2017	AREA NOM	490,88	490,88	490,875	mm2	NTE INEN 2167
13.03.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	453,496	MPa	NTE INEN 2167
13.03.2017	RESISTENCIA		560,0	607,325	MPa	NTE INEN 2167
13.03.2017	ALARGAMIENTO		12,00	17,500	%	NTE INEN 2167
13.03.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,339		NTE INEN 2167
13.03.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
13.03.2017	ESPACIO R TRANSV	17,50		17,000	mm	NTE INEN 2167
13.03.2017	ALTURA R TRANSV		1,26	1,430	mm	NTE INEN 2167
13.03.2017	ANCHO BASE R LONG	9,60	0,10	2,380	mm	NTE INEN 2167
13.03.2017	LONG 9m	9,050	8,950	9,000	m	NTE INEN 2167
13.03.2017	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 VALLADARES**  
CONTROL DE CALIDAD  
JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo  
 FECHA DE EMISION: 10.08.2017  
 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: 706057  
 ID: 740


PRODUCTO: 71 VARILLA LAM CORRUG AS42 16X12  
 No PEDIDO: 10010032  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
<b>QUIMICO</b>						
24.07.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,274	%	ASTME415
24.07.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,198	%	ASTME415
24.07.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,057	%	ASTME415
24.07.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,020	%	ASTME415
24.07.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,025	%	ASTME415
24.07.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
24.07.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,000	%	ASTME415
<b>MECANICO</b>						
24.07.2017	AREA NOM	201,06	201,06	201,062	mm2	NTE INEN 2167
24.07.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	476,619	MPa	NTE INEN 2167
24.07.2017	RESISTENCIA		550,0	635,914	MPa	NTE INEN 2167
24.07.2017	ALARGAMIENTO		14,00	17,350	%	NTE INEN 2167
24.07.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,334		NTE INEN 2167
24.07.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
24.07.2017	ESPACIO R TRANSV	11,20		10,706	mm	NTE INEN 2167
24.07.2017	ALTURA R TRANSV		0,72	0,890	mm	NTE INEN 2167
24.07.2017	ANCHO BASE R LONG	6,20	0,10	2,450	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.

Firma:   
 CONTROL DE CALIDAD  
 VANESSA VALLADARES  
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS



Lugar y fecha impresión:  
Aloag, 30/09/2016

Norma referencia:  
NTE INEN 2167:2011

colada	ID	φ	ENSAYOS DIMENSIONALES					ENSAYOS MECANICOS					doblado
			espac. resalt	altura resalt	ancho base resalt	α	tol masa	Fy	Fu	Fu / Fy	alargamiento		
			mm	mm	mm	°	%	MPa	MPa		%	180°	
			<b>max8,4</b>	<b>min0,48</b>	<b>max4,7</b>		<b>+/- 6</b>	<b>420-540</b>	<b>min550</b>	<b>min1,25</b>	<b>min14</b>		
16306870	1	12	7,74	0,68	1,38	70	0,3%	472,9	676,6	1,43	15,1	ok	
16306870	2	12	7,74	0,99	1,51	70	0,3%	467,5	685,7	1,47	17,9	ok	
16306870	3	12	7,74	0,58	1,44	70	1,9%	468,3	687,4	1,47	18,0	ok	
16306870	4	12	7,74	0,68	1,45	70	0,7%	480,0	697,9	1,45	17,9	ok	
16306870	5	12	7,74	0,60	1,40	70	0,3%	465,7	690,2	1,48	14,0	ok	
16306870	6	12	7,74	0,69	1,46	70	-0,1%	471,1	683,7	1,45	16,9	ok	
16306870	7	12	7,74	0,62	1,42	70	-0,4%	467,0	687,1	1,4713	15,6	ok	
<b>16306870</b>	<b>x</b>	<b>12</b>	<b>7,7</b>	<b>0,69</b>	<b>1,4</b>	<b>70</b>	<b>0,4%</b>	<b>470,3</b>	<b>686,9</b>	<b>1,46</b>	<b>16,5</b>	<b>ok</b>	
colada: 129ton	max		7,7	1,0	1,5	70	1,9%	480	698	1,48	18,0		
	min		7,7	0,6	1,4	70	-0,4%	466	677	1,43	14,0		



9/28/2016 11:16:36 AM



Method: Fe-10-F  
Comment: Aceros Baja Aleacion Type corr.concentr.  
Type Standard: SAE-1026 NUEVO

9/28/2016 11:16:20 AM

ASTM: E415 Quality: ANALISIS COMPROBACION Sample: 16306870

	C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	Ni
	%	%	%	%	%	%	%	%
min								
< x > (7)	0.273	0.161	0.869	0.0192	0.0292	0.416	0.110	0.113
max	0.330	0.550	1.560	0.0430	0.0530			

	Mo	Al	V	B	Fe	C.E.		
	%	%	%	%	%	l		
min								
< x > (7)	0.018	0.0023	0.040	0.0005	97.87	0.440		
max								

ACERIA DEL ECUADOR C.A.



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: 20.03.2017  
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION  
LOTE DE INSPECCION: 030000046934  
NRO DE COLADA: 700936  
ID: 297

PRODUCTO: 77 VARILLA LAM CORRUG AS42 20X12  
No PEDIDO: 10007417  
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Análisis	UN	Observaciones
<b>QUIMICO</b>						
02.02.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,263	%	ASTME415
02.02.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,207	%	ASTME415
02.02.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,054	%	ASTME415
02.02.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,022	%	ASTME415
02.02.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,025	%	ASTME415
02.02.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
02.02.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,465	%	ASTME415
<b>MECANICO</b>						
02.02.2017	AREA NOM	314,16	314,16	314,160	mm <sup>2</sup>	NTE INEN 2167
02.02.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	459,801	MPa	NTE INEN 2167
02.02.2017	RESISTENCIA		560,0	623,994	MPa	NTE INEN 2167
02.02.2017	ALARGAMIENTO		14,00	17,500	%	NTE INEN 2167
02.02.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,357		NTE INEN 2167
02.02.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
02.02.2017	ESPACIO R TRANSV	14,00		13,600	mm	NTE INEN 2167
02.02.2017	ALTURA R TRANSV		1,01	1,063	mm	NTE INEN 2167
02.02.2017	ANCHO BASE R LONG	7,80	0,10	1,555	mm	NTE INEN 2167
02.02.2017	APARIENCIA			Conforme		NTE INEN 2167



**Observación:**

Orden de Producción: corte a 12m. PEDIDO CLIENTE: corte a 6m.

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: ACERIA DEL ECUADOR C.A.  
VANESSA VALLADARES  
JEFE DE CALIDAD LAMINADOS.  
CONTROL DE CALIDAD

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo  
 FECHA DE EMISION: 24.04.2017  
 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: 700916  
 ID: 2253

PRODUCTO: 63 VARILLA LAM CORRUG AS42 12X12  
 No PEDIDO: 10007991  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
<b>QUIMICO</b>						
06.02.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,275	%	ASTME415
06.02.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,202	%	ASTME415
06.02.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,064	%	ASTME415
06.02.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,016	%	ASTME415
06.02.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,021	%	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
<b>MECANICO</b>						
06.02.2017	AREA NOM	113,10	113,10	113,098	mm2	NTE INEN 2167
06.02.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	458,865	MPa	NTE INEN 2167
06.02.2017	RESISTENCIA		560,0	641,821	MPa	NTE INEN 2167
06.02.2017	ALARGAMIENTO		14,00	17,000	%	NTE INEN 2167
06.02.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,399		NTE INEN 2167
06.02.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
06.02.2017	ESPACIO R TRANSV	8,40		8,333	mm	NTE INEN 2167
06.02.2017	ALTURA R TRANSV		0,48	0,767	mm	NTE INEN 2167
06.02.2017	ANCHO BASE R LONG	4,70	0,10	1,320	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 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  
 CONTROL DE CALIDAD

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: 030000049550  
 NRO DE COLADA: 703433  
 ID: 3

PRODUCTO: 1121 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X7,5  
 No PEDIDO: 10008340  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 18 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
<b>MECANICO</b>						
02.05.2017	AREA NOM	490,88	490,88	490,875	mm <sup>2</sup>	NTE INEN 2167
02.05.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	463,485	MPa	NTE INEN 2167
02.05.2017	RESISTENCIA		550,0	629,301	MPa	NTE INEN 2167
02.05.2017	ALARGAMIENTO		12,00	16,250	%	NTE INEN 2167
02.05.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,358		NTE INEN 2167
02.05.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
02.05.2017	ESPACIO R TRANSV	17,50		17,083	mm	NTE INEN 2167
02.05.2017	ALTURA R TRANSV		1,26	1,477	mm	NTE INEN 2167
02.05.2017	ANCHO BASE R LONG	9,60	0,10	2,365	mm	NTE INEN 2167
02.05.2017	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:   
 CONTROL DE CALIDAD  
 VANESSA VALLADARES  
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS



**Lugar:** ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo

**Producto:** 20199 PALANQUILLA SAE1026 130x130x4000

**Cliente:**

**Dirección:**

DATOS LOGÍSTICOS				ANÁLISIS QUÍMICO %																								ANÁLISIS FÍSICO						
ITEM	FECHA	COLADA	UNIDADES	C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	Ni	Mo	Al	Co	Ti	Nb	V	W	Pb	B	Sn	Zn	As	Bi	Ca	Ce	Zr	La	CE	Longitud	Rombosidad	Flecha	Sección	
01		703433	057	0,273	0,132	1,071	0,018	0,027	0,311	0,174	0,171									0,000										0,400	A	A	A	A
02	24.04.2017	703433	057	0,273	0,132	1,071	0,018	0,027	0,311	0,174	0,171									0,000									0,400	A	A	A	A	

ACERÍA DEL ECUADOR C.A. ADELCA

**Observación:**

Firma:

ING PAULINA GUALOTUÑA  
 JEFE DE CALIDAD ACERIA



LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo  
FECHA DE EMISION: 08.05.2017  
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION  
LOTE DE INSPECCION: 030000049341  
NRO DE COLADA: 703395  
ID: 165

PRODUCTO: 809 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X15  
No PEDIDO: 10007959  
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Análisis	UN	Observaciones
-------	-------------------------------	-----	-----	-----------------------	----	---------------

QUIMICO

24.04.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,278	%	ASTME415
24.04.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,126	%	ASTME415
24.04.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,071	%	ASTME415
24.04.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,019	%	ASTME415
24.04.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,027	%	ASTME415
24.04.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
24.04.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,490	%	ASTME415

MECANICO

24.04.2017	AREA NOM	490,88	490,88	490,875	mm2	NTE INEN 2167
24.04.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	467,480	MPa	NTE INEN 2167
24.04.2017	RESISTENCIA		560,0	649,278	MPa	NTE INEN 2167
24.04.2017	ALARGAMIENTO		12,00	16,200	%	NTE INEN 2167
24.04.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,389		NTE INEN 2167
24.04.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167

FISICO

24.04.2017	ESPACIO R TRANSV	17,50		17,231	mm	NTE INEN 2167
24.04.2017	ALTURA R TRANSV		1,26	1,467	mm	NTE INEN 2167
24.04.2017	ANCHO BASE R LONG	9,60	0,10	3,085	mm	NTE INEN 2167
24.04.2017	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 VALLADARES .....  
CONTROL DE CALIDAD  
JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo  
FECHA DE EMISION: 08.05.2017  
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION  
LOTE DE INSPECCION: 030000049341  
NRO DE COLADA: 703398  
ID: 177

PRODUCTO: 809 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X15  
No PEDIDO: 10007959  
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Análisis	UN	Observaciones
-------	-------------------------------	-----	-----	-----------------------	----	---------------

QUIMICO

24.04.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,263	%	ASTME415
24.04.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,122	%	ASTME415
24.04.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,052	%	ASTME415
24.04.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,022	%	ASTME415
24.04.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,025	%	ASTME415
24.04.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
24.04.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,468	%	ASTME415

MECANICO

24.04.2017	AREA NOM	490,88	490,88	490,875	mm2	NTE INEN 2167
24.04.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	467,480	MPa	NTE INEN 2167
24.04.2017	RESISTENCIA		560,0	649,278	MPa	NTE INEN 2167
24.04.2017	ALARGAMIENTO		12,00	16,250	%	NTE INEN 2167
24.04.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,389		NTE INEN 2167
24.04.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167

FISICO

24.04.2017	ESPACIO R TRANSV	17,50		17,267	mm	NTE INEN 2167
24.04.2017	ALTURA R TRANSV		1,26	1,463	mm	NTE INEN 2167
24.04.2017	ANCHO BASE R LONG	9,60	0,10	3,060	mm	NTE INEN 2167
24.04.2017	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