

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo  
 FECHA DE EMISION: 28.03.2017  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION  
 LOTE DE INSPECCION: 030000045524  
 NRO DE COLADA: 605183  
 ID: 405

PRODUCTO: 59 VARILLA LAM CORRUG AS42 10X12  
 No PEDIDO: 10007802  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
<b>QUIMICO</b>						
27.12.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,270	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
27.12.2016	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,213	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
27.12.2016	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,055	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
27.12.2016	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,022	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
27.12.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,030	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
27.12.2016	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
27.12.2016	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,459	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
<b>MECANICO</b>						
27.12.2016	AREA NOM	78,54	78,54	78,540	mm2	NTE INEN 2167
27.12.2016	FLUENCIA	550,0	420,0	457,741	MPa	NTE INEN 2167
27.12.2016	RESISTENCIA		560,0	625,555	MPa	NTE INEN 2167
27.12.2016	ALARGAMIENTO		12,00	17,400	%	NTE INEN 2167
27.12.2016	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,367		NTE INEN 2167
27.12.2016	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
27.12.2016	ESPACIO R TRANSV	7,00		6,615	mm	NTE INEN 2167
27.12.2016	ALTURA R TRANSV		0,40	0,627	mm	NTE INEN 2167
27.12.2016	ANCHO BASE R LONG	3,90	0,10	1,005	mm	NTE INEN 2167
27.12.2016	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
27.12.2016	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: 28.03.2017  
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION  
LOTE DE INSPECCION: 030000046170  
NRO DE COLADA: 700587  
ID: 1475

PRODUCTO: 63 VARILLA LAM CORRUG AS42 12X12  
No PEDIDO: 10007802  
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
<b>QUIMICO</b>						
16.01.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,277	%	ASTME415
16.01.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,201	%	ASTME415
16.01.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,062	%	ASTME415
16.01.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,017	%	ASTME415
16.01.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,021	%	ASTME415
16.01.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
16.01.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,476	%	ASTME415
<b>MECANICO</b>						
16.01.2017	AREA NOM	113,10	113,10	113,098	mm2	NTE INEN 2167
16.01.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	452,622	MPa	NTE INEN 2167
16.01.2017	RESISTENCIA		560,0	627,774	MPa	NTE INEN 2167
16.01.2017	ALARGAMIENTO		14,00	15,500	%	NTE INEN 2167
16.01.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,387		NTE INEN 2167
16.01.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
16.01.2017	ESPACIO R TRANSV	8,40		8,308	mm	NTE INEN 2167
16.01.2017	ALTURA R TRANSV		0,48	0,770	mm	NTE INEN 2167
16.01.2017	ANCHO BASE R LONG	4,70	0,10	1,525	mm	NTE INEN 2167
16.01.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
16.01.2017	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.

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: 28.03.2017  
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION  
LOTE DE INSPECCION: 030000047980  
NRO DE COLADA: 701899  
ID: 515

PRODUCTO: 71 VARILLA LAM CORRUG AS42 16X12  
No PEDIDO: 10007802  
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
05.03.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,273	%	ASTME415
05.03.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,128	%	ASTME415
05.03.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,057	%	ASTME415
05.03.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,018	%	ASTME415
05.03.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,029	%	ASTME415
05.03.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
05.03.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,462	%	ASTME415
MECANICO						
05.03.2017	AREA NOM	201,06	201,06	201,062	mm2	NTE INEN 2167
05.03.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	458,036	MPa	NTE INEN 2167
05.03.2017	RESISTENCIA		560,0	610,747	MPa	NTE INEN 2167
05.03.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,200	%	NTE INEN 2167
05.03.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,333		NTE INEN 2167
05.03.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
05.03.2017	ESPACIO R TRANSV	11,20		11,033	mm	NTE INEN 2167
05.03.2017	ALTURA R TRANSV		0,72	0,843	mm	NTE INEN 2167
05.03.2017	ANCHO BASE R LONG	6,20	0,10	1,770	mm	NTE INEN 2167
05.03.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
05.03.2017	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 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: 28.03.2017  
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION  
LOTE DE INSPECCION: 030000042262  
NRO DE COLADA: 604098  
ID: 358

PRODUCTO: 73 VARILLA LAM CORRUG AS42 18X09  
No PEDIDO: 10007802  
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
27.09.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,278	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
27.09.2016	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,200	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
27.09.2016	% MANGANESO (Mn)	1,000	0,800	0,821	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
27.09.2016	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,012	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
27.09.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,024	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
27.09.2016	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
27.09.2016	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,444	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
MECANICO						
27.09.2016	AREA NOM	254,47	254,47	254,470	mm2	NTE INEN 2167
27.09.2016	FLUENCIA	550,0	420,0	486,342	MPa	NTE INEN 2167
27.09.2016	RESISTENCIA		560,0	613,130	MPa	NTE INEN 2167
27.09.2016	ALARGAMIENTO		14,00	16,000	%	NTE INEN 2167
27.09.2016	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,261		NTE INEN 2167
27.09.2016	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
27.09.2016	ESPACIO R TRANSV	12,60		12,545	mm	NTE INEN 2167
27.09.2016	ALTURA R TRANSV		0,88	0,987	mm	NTE INEN 2167
27.09.2016	ANCHO BASE R LONG	7,00	0,10	1,095	mm	NTE INEN 2167
27.09.2016	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: 28.03.2017  
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: 700711  
ID: 879

PRODUCTO: 76 VARILLA LAM CORRUG AS42 20X09  
No PEDIDO: 10007802  
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
02.02.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,265	%	ASTME415
02.02.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,203	%	ASTME415
02.02.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,076	%	ASTME415
02.02.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,013	%	ASTME415
02.02.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,020	%	ASTME415
02.02.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
02.02.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,456	%	ASTME415
MECANICO						
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	461,674	MPa	NTE INEN 2167
02.02.2017	RESISTENCIA		560,0	614,629	MPa	NTE INEN 2167
02.02.2017	ALARGAMIENTO		14,00	17,000	%	NTE INEN 2167
02.02.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,331		NTE INEN 2167
02.02.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
02.02.2017	ESPACIO R TRANSV	14,00		13,563	mm	NTE INEN 2167
02.02.2017	ALTURA R TRANSV		1,01	1,273	mm	NTE INEN 2167
02.02.2017	ANCHO BASE R LONG	7,80	0,10	2,160	mm	NTE INEN 2167
02.02.2017	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: 28.03.2017  
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION  
LOTE DE INSPECCION: 030000042262  
NRO DE COLADA: 600888  
ID: 211

PRODUCTO: 74 VARILLA LAM CORRUG AS42 18X12  
No PEDIDO: 10007802  
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
<b>QUIMICO</b>						
27.09.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,270	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
27.09.2016	% SILICIO (Si)	0,400	0,100	0,253	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
27.09.2016	% MANGANESO (Mn)	1,000	0,800	0,884	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
27.09.2016	% FOSFORO (P)	0,043	0,000	0,022	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
27.09.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,027	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
27.09.2016	% BORO (B)	0,010	0,000	0,001	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
27.09.2016	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,440	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
<b>MECANICO</b>						
27.09.2016	AREA NOM	254,47	254,47	254,470	mm2	NTE INEN 2167
27.09.2016	FLUENCIA	550,0	420,0	473,239	MPa	NTE INEN 2167
27.09.2016	RESISTENCIA		560,0	602,340	MPa	NTE INEN 2167
27.09.2016	ALARGAMIENTO		14,00	17,000	%	NTE INEN 2167
27.09.2016	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,273		NTE INEN 2167
27.09.2016	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
27.09.2016	ESPACIO R TRANSV	12,60		12,379	mm	NTE INEN 2167
27.09.2016	ALTURA R TRANSV		0,88	1,100	mm	NTE INEN 2167
27.09.2016	ANCHO BASE R LONG	7,00	0,10	1,910	mm	NTE INEN 2167
27.09.2016	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
27.09.2016	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



LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo  
 FECHA DE EMISION: 28.03.2017  
 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: 700709  
 ID: 840

PRODUCTO: 77 VARILLA LAM CORRUG AS42 20X12  
 No PEDIDO: 10007802  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
02.02.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,295	%	ASTME415
02.02.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,262	%	ASTME415
02.02.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,097	%	ASTME415
02.02.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,016	%	ASTME415
02.02.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,022	%	ASTME415
02.02.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
02.02.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,489	%	ASTME415
MECANICO						
02.02.2017	AREA NOM	314,16	314,16	314,160	mm2	NTE INEN 2167
02.02.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	491,641	MPa	NTE INEN 2167
02.02.2017	RESISTENCIA		560,0	636,792	MPa	NTE INEN 2167
02.02.2017	ALARGAMIENTO		14,00	15,500	%	NTE INEN 2167
02.02.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,295		NTE INEN 2167
02.02.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
02.02.2017	ESPACIO R TRANSV	14,00		13,467	mm	NTE INEN 2167
02.02.2017	ALTURA R TRANSV		1,01	1,237	mm	NTE INEN 2167
02.02.2017	ANCHO BASE R LONG	7,80	0,10	1,950	mm	NTE INEN 2167
02.02.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
02.02.2017	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: 28.03.2017  
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION  
LOTE DE INSPECCION: 030000047980  
NRO DE COLADA: 701897  
ID 535

PRODUCTO: 71 VARILLA LAM CORRUG AS42 16X12  
No PEDIDO: 10007802  
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
05.03.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,263	%	ASTME415
05.03.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,135	%	ASTME415
05.03.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,061	%	ASTME415
05.03.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,012	%	ASTME415
05.03.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,026	%	ASTME415
05.03.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
05.03.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,453	%	ASTME415
MECANICO						
05.03.2017	AREA NOM	201,06	201,06	201,062	mm2	NTE INEN 2167
05.03.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	474,375	MPa	NTE INEN 2167
05.03.2017	RESISTENCIA		560,0	611,722	MPa	NTE INEN 2167
05.03.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,900	%	NTE INEN 2167
05.03.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,290		NTE INEN 2167
05.03.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
05.03.2017	ESPACIO R TRANSV	11,20		11,061	mm	NTE INEN 2167
05.03.2017	ALTURA R TRANSV		0,72	0,843	mm	NTE INEN 2167
05.03.2017	ANCHO BASE R LONG	6,20	0,10	1,735	mm	NTE INEN 2167
05.03.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
05.03.2017	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 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: 28.03.2017  
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION  
LOTE DE INSPECCION: 030000042262  
NRO DE COLADA: 600944  
ID: 217

PRODUCTO: 73 VARILLA LAM CORRUG AS42 18X09  
No PEDIDO: 10007802  
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
27.09.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,266	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
27.09.2016	% SILICIO (Si)	0,400	0,100	0,245	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
27.09.2016	% MANGANESO (Mn)	1,000	0,800	0,900	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
27.09.2016	% FOSFORO (P)	0,043	0,000	0,023	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
27.09.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,026	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
27.09.2016	% BORO (B)	0,010	0,000	0,000	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
27.09.2016	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,432	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
MECANICO						
27.09.2016	AREA NOM	254,47	254,47	254,470	mm2	NTE INEN 2167
27.09.2016	FLUENCIA	550,0	420,0	461,293	MPa	NTE INEN 2167
27.09.2016	RESISTENCIA		560,0	617,369	MPa	NTE INEN 2167
27.09.2016	ALARGAMIENTO		14,00	16,000	%	NTE INEN 2167
27.09.2016	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,338		NTE INEN 2167
27.09.2016	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
27.09.2016	ESPACIO R TRANSV	12,60		12,400	mm	NTE INEN 2167
27.09.2016	ALTURA R TRANSV		0,88	1,090	mm	NTE INEN 2167
27.09.2016	ANCHO BASE R LONG	7,00	0,10	1,910	mm	NTE INEN 2167
27.09.2016	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