

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo  
FECHA DE EMISION: 25.04.2017  
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION  
LOTE DE INSPECCION: 030000039816  
NRO DE COLADA: 605006  
ID: 1383

PRODUCTO: 59 VARILLA LAM CORRUG AS42 10X12  
No PEDIDO: 10008015  
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
<b>QUIMICO</b>						
01.08.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,266	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
01.08.2016	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,207	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
01.08.2016	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,078	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
01.08.2016	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,011	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
01.08.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,026	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
01.08.2016	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
01.08.2016	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,458	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
<b>MECANICO</b>						
01.08.2016	AREA NOM	78,54	78,54	78,540	mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
01.08.2016	FLUENCIA	550	420	474,098	MPa	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
01.08.2016	RESISTENCIA		560	629,301	MPa	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
01.08.2016	ALARGAMIENTO		12,00	15,400	%	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
01.08.2016	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,327		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
01.08.2016	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
<b>FISICO</b>						
01.08.2016	ESPACIO R TRANSV	7,00		6,741	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
01.08.2016	ALTURA R TRANSV		0,40	0,670	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
01.08.2016	ANCHO BASE R LONG	3,90	0,10	1,135	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
01.08.2016	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
01.08.2016	APARIENCIA			Conforme		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR



**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: 25.04.2017  
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: 701031  
ID: 3654

PRODUCTO: 62 VARILLA LAM CORRUG AS42 12X09  
No PEDIDO: 10008015  
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
06.02.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,266	%	ASTME415
06.02.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,197	%	ASTME415
06.02.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,062	%	ASTME415
06.02.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,013	%	ASTME415
06.02.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,028	%	ASTME415
06.02.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
06.02.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,465	%	ASTME415
MECANICO						
06.02.2017	AREA NOM	113,10	113,10	113,098	mm2	NTE INEN 2167
06.02.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	475,426	MPa	NTE INEN 2167
06.02.2017	RESISTENCIA		560,0	626,127	MPa	NTE INEN 2167
06.02.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,700	%	NTE INEN 2167
06.02.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,317		NTE INEN 2167
06.02.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
06.02.2017	ESPACIO R TRANSV	8,40		8,316	mm	NTE INEN 2167
06.02.2017	ALTURA R TRANSV		0,48	0,660	mm	NTE INEN 2167
06.02.2017	ANCHO BASE R LONG	4,70	0,10	1,230	mm	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 ...  
CONTROL DE CALIDAD  
JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo  
FECHA DE EMISION: 25.04.2017  
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION  
LOTE DE INSPECCION: 030000048578  
NRO DE COLADA: 702587  
ID 807

PRODUCTO: 71 VARILLA LAM CORRUG AS42 16X12  
No PEDIDO: 10008015  
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
<b>QUIMICO</b>						
27.03.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,278	%	ASTME415
27.03.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,131	%	ASTME415
27.03.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,064	%	ASTME415
27.03.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,017	%	ASTME415
27.03.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,020	%	ASTME415
27.03.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
27.03.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,466	%	ASTME415
<b>MECANICO</b>						
27.03.2017	AREA NOM	201,06	201,06	201,062	mm2	NTE INEN 2167
27.03.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	483,545	MPa	NTE INEN 2167
27.03.2017	RESISTENCIA		560,0	636,012	MPa	NTE INEN 2167
27.03.2017	ALARGAMIENTO		14,00	17,300	%	NTE INEN 2167
27.03.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,315		NTE INEN 2167
27.03.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
27.03.2017	ESPACIO R TRANSV	11,20		11,000	mm	NTE INEN 2167
27.03.2017	ALTURA R TRANSV		0,72	0,953	mm	NTE INEN 2167
27.03.2017	ANCHO BASE R LONG	6,20	0,10	1,705	mm	NTE INEN 2167
27.03.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,020	m	NTE INEN 2167
27.03.2017	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.

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: 25.04.2017  
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION  
LOTE DE INSPECCION: 030000048761  
NRO DE COLADA: 702925  
ID: 2105

PRODUCTO: 63 VARILLA LAM CORRUG AS42 12X12  
No PEDIDO: 10008015  
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

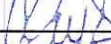
Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
31.03.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,272	%	ASTME415
31.03.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,132	%	ASTME415
31.03.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,080	%	ASTME415
31.03.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,019	%	ASTME415
31.03.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,027	%	ASTME415
31.03.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
31.03.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,400	%	ASTME415
MECANICO						
31.03.2017	AREA NOM	113,10	113,10	113,098	mm2	NTE INEN 2167
31.03.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	485,832	MPa	NTE INEN 2167
31.03.2017	RESISTENCIA		560,0	629,769	MPa	NTE INEN 2167
31.03.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,100	%	NTE INEN 2167
31.03.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,296		NTE INEN 2167
31.03.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
31.03.2017	ESPACIO R TRANSV	8,40		8,316	mm	NTE INEN 2167
31.03.2017	ALTURA R TRANSV		0,48	0,653	mm	NTE INEN 2167
31.03.2017	ANCHO BASE R LONG	4,70	0,10	1,640	mm	NTE INEN 2167
31.03.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
31.03.2017	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.

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: 25.04.2017  
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION  
LOTE DE INSPECCION: 030000047980  
NRO DE COLADA: 701897  
ID 542

PRODUCTO: 71 VARILLA LAM CORRUG AS42 16X12  
No PEDIDO: 10008015  
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
<b>QUIMICO</b>						
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
<b>MECANICO</b>						
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
<b>FISICO</b>						
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 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: 25.04.2017  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION  
 LOTE DE INSPECCION: 030000048761  
 NRO DE COLADA: 702913  
 ID: 2100

PRODUCTO: 63 VARILLA LAM CORRUG AS42 12X12  
 No PEDIDO: 10008015  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
<b>QUIMICO</b>						
31.03.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,267	%	ASTME415
31.03.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,129	%	ASTME415
31.03.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,054	%	ASTME415
31.03.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,014	%	ASTME415
31.03.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,027	%	ASTME415
31.03.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
31.03.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,465	%	ASTME415
<b>MECANICO</b>						
31.03.2017	AREA NOM	113,10	113,10	113,098	mm2	NTE INEN 2167
31.03.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	481,149	MPa	NTE INEN 2167
31.03.2017	RESISTENCIA		560,0	626,387	MPa	NTE INEN 2167
31.03.2017	ALARGAMIENTO		14,00	17,200	%	NTE INEN 2167
31.03.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,302		NTE INEN 2167
31.03.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
31.03.2017	ESPACIO R TRANSV	8,40		8,333	mm	NTE INEN 2167
31.03.2017	ALTURA R TRANSV		0,48	0,663	mm	NTE INEN 2167
31.03.2017	ANCHO BASE R LONG	4,70	0,10	1,650	mm	NTE INEN 2167
31.03.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
31.03.2017	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: 25.04.2017  
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION  
LOTE DE INSPECCION: 030000043832  
NRO DE COLADA: 607298  
ID: 238

PRODUCTO: 67 VARILLA LAM CORRUG AS42 14X12  
No PEDIDO: 10008015  
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
<b>QUIMICO</b>						
08.11.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,273	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
08.11.2016	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,215	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
08.11.2016	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,057	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
08.11.2016	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,018	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
08.11.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,024	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
08.11.2016	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
08.11.2016	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,464	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
<b>MECANICO</b>						
08.11.2016	AREA NOM	153,94	153,94	153,938	mm2	NTE INEN 2167
08.11.2016	FLUENCIA	550,0	420,0	458,037	MPa	NTE INEN 2167
08.11.2016	RESISTENCIA		560,0	609,017	MPa	NTE INEN 2167
08.11.2016	ALARGAMIENTO		14,00	17,000	%	NTE INEN 2167
08.11.2016	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,330		NTE INEN 2167
08.11.2016	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
08.11.2016	ESPACIO R TRANSV	9,80		9,650	mm	NTE INEN 2167
08.11.2016	ALTURA R TRANSV		0,67	0,987	mm	NTE INEN 2167
08.11.2016	ANCHO BASE R LONG	5,50	0,10	1,680	mm	NTE INEN 2167
08.11.2016	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
08.11.2016	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 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: 25.04.2017  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION  
 LOTE DE INSPECCION: 030000045575  
 NRO DE COLADA: 607756  
 ID 45

PRODUCTO: 74 VARILLA LAM CORRUG AS42 18X12  
 No PEDIDO: 10008015  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
02.01.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,271	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
02.01.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,217	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
02.01.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,053	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
02.01.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,019	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
02.01.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,024	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
02.01.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
02.01.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,462	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
MECANICO						
02.01.2017	AREA NOM	254,47	254,47	254,470	mm2	NTE INEN 2167
02.01.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	443,566	MPa	NTE INEN 2167
02.01.2017	RESISTENCIA		560,0	621,223	MPa	NTE INEN 2167
02.01.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,500	%	NTE INEN 2167
02.01.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,401		NTE INEN 2167
02.01.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
02.01.2017	ESPACIO R TRANSV	12,60		12,500	mm	NTE INEN 2167
02.01.2017	ALTURA R TRANSV		0,88	1,160	mm	NTE INEN 2167
02.01.2017	ANCHO BASE R LONG	7,00	0,10	1,835	mm	NTE INEN 2167
02.01.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
02.01.2017	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 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: 25.04.2017  
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION  
LOTE DE INSPECCION: 030000042262  
NRO DE COLADA: 600949  
ID: 258

PRODUCTO: 73 VARILLA LAM CORRUG AS42 18X09  
No PEDIDO: 10008015  
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	0,276	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
27.09.2016	% SILICIO (Si)	0,400	0,100	0,260	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
27.09.2016	% MANGANESO (Mn)	1,000	0,800	0,878	%	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	0,025	%	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	0,438	%	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	459,366	MPa	NTE INEN 2167
27.09.2016	RESISTENCIA		560,0	621,608	MPa	NTE INEN 2167
27.09.2016	ALARGAMIENTO		14,00	17,000	%	NTE INEN 2167
27.09.2016	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,353		NTE INEN 2167
27.09.2016	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
27.09.2016	ESPACIO R TRANSV	12,60		12,583	mm	NTE INEN 2167
27.09.2016	ALTURA R TRANSV		0,88	1,127	mm	NTE INEN 2167
27.09.2016	ANCHO BASE R LONG	7,00	0,10	1,300	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 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