

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 07.07.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000048760
 NRO DE COLADA: 702640
 ID: 75

PRODUCTO: 76 VARILLA LAM CORRUG AS42 20X09
 No PEDIDO: 10008910
 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	0,270	%	ASTME415
31.03.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,134	%	ASTME415
31.03.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,066	%	ASTME415
31.03.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,015	%	ASTME415
31.03.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,024	%	ASTME415
31.03.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
31.03.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,459	%	ASTME415
MECANICO						
31.03.2017	AREA NOM	314,16	314,16	314,160	mm2	NTE INEN 2167
31.03.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	461,674	MPa	NTE INEN 2167
31.03.2017	RESISTENCIA		560,0	618,375	MPa	NTE INEN 2167
31.03.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,450	%	NTE INEN 2167
31.03.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,339		NTE INEN 2167
31.03.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
31.03.2017	ESPACIO R TRANSV	14,00		13,385	mm	NTE INEN 2167
31.03.2017	ALTURA R TRANSV		1,01	1,347	mm	NTE INEN 2167
31.03.2017	ANCHO BASE R LONG	7,80	0,10	2,040	mm	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: 07.07.2017
 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: 703279
 ID: 91

PRODUCTO: 1121 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X7,5
 No PEDIDO: 10008910
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
02.05.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,268	%	ASTME415
02.05.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,147	%	ASTME415
02.05.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,051	%	ASTME415
02.05.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,021	%	ASTME415
02.05.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,032	%	ASTME415
02.05.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
02.05.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,400	%	ASTME415
MECANICO						
02.05.2017	AREA NOM	490,88	490,88	490,875	mm2	NTE INEN 2167
02.05.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	471,476	MPa	NTE INEN 2167
02.05.2017	RESISTENCIA		550,0	625,305	MPa	NTE INEN 2167
02.05.2017	ALARGAMIENTO		12,00	16,550	%	NTE INEN 2167
02.05.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,326		NTE INEN 2167
02.05.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
02.05.2017	ESPACIO R TRANSV	17,50		17,100	mm	NTE INEN 2167
02.05.2017	ALTURA R TRANSV		1,26	1,357	mm	NTE INEN 2167
02.05.2017	ANCHO BASE R LONG	9,60	0,10	2,740	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.

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: 07.07.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000049084
 NRO DE COLADA: 702962
 ID: 368

PRODUCTO: 786 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X14
 No PEDIDO: 10008910
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
10.04.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,276	%	ASTME415
10.04.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,122	%	ASTME415
10.04.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,051	%	ASTME415
10.04.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,017	%	ASTME415
10.04.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,030	%	ASTME415
10.04.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
10.04.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,474	%	ASTME415
MECANICO						
10.04.2017	AREA NOM	804,25	804,25	804,250	mm2	NTE INEN 2167
10.04.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	513,345	MPa	NTE INEN 2167
10.04.2017	RESISTENCIA		560,0	662,106	MPa	NTE INEN 2167
10.04.2017	ALARGAMIENTO		12,00	15,600	%	NTE INEN 2167
10.04.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,290		NTE INEN 2167
10.04.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
10.04.2017	ESPACIO R TRANSV	22,40		21,800	mm	NTE INEN 2167
10.04.2017	ALTURA R TRANSV		1,64	2,157	mm	NTE INEN 2167
10.04.2017	ANCHO BASE R LONG	12,00	0,10	3,260	mm	NTE INEN 2167
10.04.2017	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
 CONTROL DE CALIDAD
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 07.07.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000049084
 NRO DE COLADA: 702957
 ID: 346

PRODUCTO: 786 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X14
 No PEDIDO: 10008910
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Anlisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
10.04.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,269	%	ASTME415
10.04.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,134	%	ASTME415
10.04.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,060	%	ASTME415
10.04.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,020	%	ASTME415
10.04.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,030	%	ASTME415
10.04.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
10.04.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,400	%	ASTME415
MECANICO						
10.04.2017	AREA NOM	804,25	804,25	804,250	mm2	NTE INEN 2167
10.04.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	475,546	MPa	NTE INEN 2167
10.04.2017	RESISTENCIA		560,0	631,622	MPa	NTE INEN 2167
10.04.2017	ALARGAMIENTO		12,00	16,700	%	NTE INEN 2167
10.04.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,328		NTE INEN 2167
10.04.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
10.04.2017	ESPACIO R TRANSV	22,40		21,769	mm	NTE INEN 2167
10.04.2017	ALTURA R TRANSV		1,64	2,260	mm	NTE INEN 2167
10.04.2017	ANCHO BASE R LONG	12,00	0,10	3,375	mm	NTE INEN 2167
10.04.2017	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
 JEFÉ DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 07.07.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000034068
 NRO DE COLADA: 602495
 ID: 59

PRODUCTO: 106 VARILLA LAM LISA AS42 25X12
 No PEDIDO: 10008910
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
21.04.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,277	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
21.04.2016	% SILICIO (Si)	0,400	0,100	0,188	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
21.04.2016	% MANGANESO (Mn)	1,000	0,800	0,837	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
21.04.2016	% FOSFORO (P)	0,043	0,000	0,018	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
21.04.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,029	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
21.04.2016	% BORO (B)	0,010	0,000	0,000	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
21.04.2016	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,429	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
MECANICO						
21.04.2016	AREA NOMINAL	490,88	490,88	490,875	mm2	ASTM A706 Low-Alloy Steel Bars
21.04.2016	FLUENCIA NOMINAL	55,00	42,00	50,726	kg/mm2	ASTM A706 Low-Alloy Steel Bars
21.04.2016	RESISTENCIA NOMINAL		56,00	65,393	kg/mm2	ASTM A706 Low-Alloy Steel Bars
21.04.2016	% ALARGAMIENTO MINIMO		12,00	15,000	%	ASTM A706 Low-Alloy Steel Bars
21.04.2016	RELACION RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,289		ASTM A706 Low-Alloy Steel Bars
21.04.2016	AGRIETAMIENTO AL DOBLAR			Conforme		ASTM A706 Low-Alloy Steel Bars
FISICO						
21.04.2016	DIAMETRO MAYOR	25,50	24,50	25,030	mm	ASTM A706 Low-Alloy Steel Bars
21.04.2016	DIAMETRO MENOR	25,50	24,50	24,900	mm	ASTM A706 Low-Alloy Steel Bars
21.04.2016	OVALIDAD	0,75		0,130	mm	ASTM A706 Low-Alloy Steel Bars
21.04.2016	LONGITUD 12m	12,050	11,950	12,010	m	ASTM A706 Low-Alloy Steel Bars
21.04.2016	DEFECTOS SUPERFICIALES			Conforme		ASTM A706 Low-Alloy Steel Bars



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

ACERIA DEL ECUADOR C.A.

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 07.07.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000050537
 NRO DE COLADA: 704374
 ID: 118

PRODUCTO: 63 VARILLA LAM CORRUG AS42 12X12
 No PEDIDO: 10008910
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
05.06.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,266	%	ASTME415
05.06.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,138	%	ASTME415
05.06.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,076	%	ASTME415
05.06.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,026	%	ASTME415
05.06.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,036	%	ASTME415
05.06.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
05.06.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,400	%	ASTME415
MECANICO						
05.06.2017	AREA NOM	113,10	113,10	113,098	mm2	NTE INEN 2167
05.06.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	463,634	MPa	NTE INEN 2167
05.06.2017	RESISTENCIA		550,0	617,976	MPa	NTE INEN 2167
05.06.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,850	%	NTE INEN 2167
05.06.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,333		NTE INEN 2167
05.06.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
05.06.2017	ESPACIO R TRANSV	8,40		8,200	mm	NTE INEN 2167
05.06.2017	ALTURA R TRANSV		0,48	0,647	mm	NTE INEN 2167
05.06.2017	ANCHO BASE R LONG	4,70	0,10	1,605	mm	NTE INEN 2167
05.06.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,020	m	NTE INEN 2167
05.06.2017	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:

ACERÍA DEL ECUADOR C.A.
 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: 07.07.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000050537
 NRO DE COLADA: 704376
 ID: 129

PRODUCTO: 63 VARILLA LAM CORRUG AS42 12X12
 No PEDIDO: 10008910
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 20 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
05.06.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,272	%	ASTME415
05.06.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,126	%	ASTME415
05.06.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,075	%	ASTME415
05.06.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,026	%	ASTME415
05.06.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,034	%	ASTME415
05.06.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
05.06.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,400	%	ASTME415
MECANICO						
05.06.2017	AREA NOM	113,10	113,10	113,098	mm2	NTE INEN 2167
05.06.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	463,287	MPa	NTE INEN 2167
05.06.2017	RESISTENCIA		550,0	614,681	MPa	NTE INEN 2167
05.06.2017	ALARGAMIENTO		14,00	17,600	%	NTE INEN 2167
05.06.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,327		NTE INEN 2167
05.06.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
05.06.2017	ESPACIO R TRANSV	8,40		8,143	mm	NTE INEN 2167
05.06.2017	ALTURA R TRANSV		0,48	0,643	mm	NTE INEN 2167
05.06.2017	ANCHO BASE R LONG	4,70	0,10	1,945	mm	NTE INEN 2167
05.06.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,020	m	NTE INEN 2167
05.06.2017	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