

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 14.03.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000046383
 NRO DE COLADA: 700820
 ID: 1503

PRODUCTO: 55 VARILLA LAM CORRUG AS42 08X12
 No PEDIDO: 10007388
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
23.01.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,276	%	ASTME415
23.01.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,221	%	ASTME415
23.01.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,080	%	ASTME415
23.01.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,021	%	ASTME415
23.01.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,018	%	ASTME415
23.01.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
23.01.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,470	%	ASTME415
MECANICO						
23.01.2017	AREA NOM	50,27	50,27	50,266	mm2	NTE INEN 2167
23.01.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	489,495	MPa	NTE INEN 2167
23.01.2017	RESISTENCIA		560,0	645,572	MPa	NTE INEN 2167
23.01.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,700	%	NTE INEN 2167
23.01.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,319		NTE INEN 2167
23.01.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
23.01.2017	ESPACIO R TRANSV	5,60		5,500	mm	NTE INEN 2167
23.01.2017	ALTURA R TRANSV		0,32	0,480	mm	NTE INEN 2167
23.01.2017	ANCHO BASE R LONG	3,10	0,10	1,020	mm	NTE INEN 2167
23.01.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,020	m	NTE INEN 2167
23.01.2017	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
JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 13.03.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000047066
 NRO DE COLADA: 700858
 ID 4536

PRODUCTO: 63 VARILLA LAM CORRUG AS42 12X12
 No PEDIDO: 10007473
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
06.02.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,272	%	ASTME415
06.02.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,237	%	ASTME415
06.02.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,063	%	ASTME415
06.02.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,019	%	ASTME415
06.02.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,023	%	ASTME415
06.02.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
06.02.2017	% CARBÓN EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,477	%	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	478,982	MPa	NTE INEN 2167
06.02.2017	RESISTENCIA		560,0	625,607	MPa	NTE INEN 2167
06.02.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,900	%	NTE INEN 2167
06.02.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,306		NTE INEN 2167
06.02.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
06.02.2017	ESPACIO R TRANSV	8,40		8,350	mm	NTE INEN 2167
06.02.2017	ALTURA R TRANSV		0,48	0,533	mm	NTE INEN 2167
06.02.2017	ANCHO BASE R LONG	4,70	0,10	1,450	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 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: 13.03.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000047066
 NRO DE COLADA: 700798
 ID: 4559

PRODUCTO: 63 VARILLA LAM CORRUG AS42 12X12
 No PEDIDO: 10007473
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
06.02.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,265	%	ASTME415
06.02.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,202	%	ASTME415
06.02.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,061	%	ASTME415
06.02.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,019	%	ASTME415
06.02.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,020	%	ASTME415
06.02.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
06.02.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,456	%	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	480,542	MPa	NTE INEN 2167
06.02.2017	RESISTENCIA		560,0	630,202	MPa	NTE INEN 2167
06.02.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,300	%	NTE INEN 2167
06.02.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,311		NTE INEN 2167
06.02.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
06.02.2017	ESPACIO R TRANSV	8,40		8,318	mm	NTE INEN 2167
06.02.2017	ALTURA R TRANSV		0,48	0,583	mm	NTE INEN 2167
06.02.2017	ANCHO BASE R LONG	4,70	0,10	1,500	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 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: 14.03.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000047292
 NRO DE COLADA: 701233
 ID: 552

PRODUCTO: 71 VARILLA LAM CORRUG AS42 16X12
 No PEDIDO: 10007365
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
13.02.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,263	%	ASTME415
13.02.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,192	%	ASTME415
13.02.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,056	%	ASTME415
13.02.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,019	%	ASTME415
13.02.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,026	%	ASTME415
13.02.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
13.02.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,467	%	ASTME415
MECANICO						
13.02.2017	AREA NOM	201,06	201,06	201,062	mm2	NTE INEN 2167
13.02.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	461,889	MPa	NTE INEN 2167
13.02.2017	RESISTENCIA		560,0	622,843	MPa	NTE INEN 2167
13.02.2017	ALARGAMIENTO		14,00	17,050	%	NTE INEN 2167
13.02.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,348		NTE INEN 2167
13.02.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
13.02.2017	ESPACIO R TRANSV	11,20		11,000	mm	NTE INEN 2167
13.02.2017	ALTURA R TRANSV		0,72	0,957	mm	NTE INEN 2167
13.02.2017	ANCHO BASE R LONG	6,20	0,10	1,770	mm	NTE INEN 2167
13.02.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
13.02.2017	APARIENCIA			Conforme		NTE INEN 2167

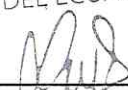


Observación:

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: 16.02.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000047292
 NRO DE COLADA: 701234
 ID: 530

PRODUCTO: 71 VARILLA LAM CORRUG AS42 16X12
 No PEDIDO: 10006869
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
13.02.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,269	%	ASTME415
13.02.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,193	%	ASTME415
13.02.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,068	%	ASTME415
13.02.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,016	%	ASTME415
13.02.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,025	%	ASTME415
13.02.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
13.02.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,475	%	ASTME415
MECANICO						
13.02.2017	AREA NOM	201,06	201,06	201,062	mm2	NTE INEN 2167
13.02.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	453,110	MPa	NTE INEN 2167
13.02.2017	RESISTENCIA		560,0	620,892	MPa	NTE INEN 2167
13.02.2017	ALARGAMIENTO		14,00	17,350	%	NTE INEN 2167
13.02.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,370		NTE INEN 2167
13.02.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
13.02.2017	ESPACIO R TRANSV	11,20		11,000	mm	NTE INEN 2167
13.02.2017	ALTURA R TRANSV		0,72	0,993	mm	NTE INEN 2167
13.02.2017	ANCHO BASE R LONG	6,20	0,10	1,810	mm	NTE INEN 2167
13.02.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
13.02.2017	APARIENCIA			Conforme		NTE INEN 2167

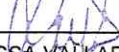


Observación:

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 RESALTE, 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: 14.03.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000046383
 NRO DE COLADA: 700483
 ID: 1419

PRODUCTO: 55 VARILLA LAM CORRUG AS42 08X12
 No PEDIDO: 10007388
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 20 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
23.01.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,278	%	ASTME415
23.01.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,197	%	ASTME415
23.01.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,059	%	ASTME415
23.01.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,014	%	ASTME415
23.01.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,021	%	ASTME415
23.01.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
23.01.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,474	%	ASTME415
MECANICO						
23.01.2017	AREA NOM	50,27	50,27	50,266	mm2	NTE INEN 2167
23.01.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	504,322	MPa	NTE INEN 2167
23.01.2017	RESISTENCIA		560,0	652,400	MPa	NTE INEN 2167
23.01.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,750	%	NTE INEN 2167
23.01.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,294		NTE INEN 2167
23.01.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
23.01.2017	ESPACIO R TRANSV	5,60		5,533	mm	NTE INEN 2167
23.01.2017	ALTURA R TRANSV		0,32	0,460	mm	NTE INEN 2167
23.01.2017	ANCHO BASE R LONG	3,10	0,10	0,885	mm	NTE INEN 2167
23.01.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,020	m	NTE INEN 2167
23.01.2017	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: 14.03.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000046383
 NRO DE COLADA: 700486
 ID: 1454

PRODUCTO: 55 VARILLA LAM CORRUG AS42 08X12
 No PEDIDO: 10007388
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 20 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
23.01.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,279	%	ASTME415
23.01.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,203	%	ASTME415
23.01.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,074	%	ASTME415
23.01.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,015	%	ASTME415
23.01.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,020	%	ASTME415
23.01.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
23.01.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,478	%	ASTME415
MECANICO						
23.01.2017	AREA NOM	50,27	50,27	50,266	mm2	NTE INEN 2167
23.01.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	461,596	MPa	NTE INEN 2167
23.01.2017	RESISTENCIA		560,0	613,576	MPa	NTE INEN 2167
23.01.2017	ALARGAMIENTO		14,00	17,450	%	NTE INEN 2167
23.01.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,329		NTE INEN 2167
23.01.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
23.01.2017	ESPACIO R TRANSV	5,60		5,526	mm	NTE INEN 2167
23.01.2017	ALTURA R TRANSV		0,32	0,440	mm	NTE INEN 2167
23.01.2017	ANCHO BASE R LONG	3,10	0,10	0,830	mm	NTE INEN 2167
23.01.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,020	m	NTE INEN 2167
23.01.2017	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.

ACERIA DEL ECUADOR C.A.

Firma: _____

VANESSA VALLADARES
JEFE DE CALIDAD LAMINADOS