

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: 030000047594
 NRO DE COLADA: 701432
 ID: 120

PRODUCTO: 1115 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X07
 No PEDIDO: 10007437
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
20.02.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,268	%	ASTME415
20.02.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,193	%	ASTME415
20.02.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,072	%	ASTME415
20.02.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,015	%	ASTME415
20.02.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,026	%	ASTME415
20.02.2017	% COBRE (Cu)	0,400	0,000	0,253	%	ASTME415
20.02.2017	% CROMO (Cr)	0,300	0,000	0,148	%	ASTME415
20.02.2017	% NIQUEL (Ni)	0,250	0,000	0,074	%	ASTME415
20.02.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
20.02.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,471	%	ASTME415
MECANICO						
20.02.2017	AREA NOM	804,25	804,25	804,250	mm2	NTE INEN 2167
20.02.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	441,404	MPa	NTE INEN 2167
20.02.2017	RESISTENCIA		560,0	634,061	MPa	NTE INEN 2167
20.02.2017	ALARGAMIENTO		12,00	15,000	%	NTE INEN 2167
20.02.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,436		NTE INEN 2167
20.02.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
20.02.2017	ESPACIO R TRANSV	22,40		21,667	mm	NTE INEN 2167
20.02.2017	ALTURA R TRANSV		1,64	1,803	mm	NTE INEN 2167
20.02.2017	ANCHO BASE R LONG	12,00	0,10	3,645	mm	NTE INEN 2167
20.02.2017	APARIENCIA			Conforme		NTE INEN 2167
20.02.2017	LONG ESPECIAL 7m	7,050	6,500	7,020	m	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: 29.03.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000048412
 NRO DE COLADA: 702511
 ID: 1145

PRODUCTO: 89 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X12
 No PEDIDO: 10007845
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 20 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
20.03.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,261	%	ASTME415
20.03.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,133	%	ASTME415
20.03.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,080	%	ASTME415
20.03.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,018	%	ASTME415
20.03.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,024	%	ASTME415
20.03.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
20.03.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,453	%	ASTME415
MECANICO						
20.03.2017	AREA NOM	804,25	804,25	804,250	mm2	NTE INEN 2167
20.03.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	446,281	MPa	NTE INEN 2167
20.03.2017	RESISTENCIA		560,0	612,113	MPa	NTE INEN 2167
20.03.2017	ALARGAMIENTO		12,00	17,750	%	NTE INEN 2167
20.03.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,372		NTE INEN 2167
20.03.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
20.03.2017	ESPACIO R TRANSV	22,40		21,389	mm	NTE INEN 2167
20.03.2017	ALTURA R TRANSV		1,64	2,040	mm	NTE INEN 2167
20.03.2017	ANCHO BASE R LONG	12,00	0,10	3,695	mm	NTE INEN 2167
20.03.2017	LONG 12m	12,050	12,000	12,010	m	NTE INEN 2167
20.03.2017	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
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 31.03.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: TALLER PROVISIONAL COD 88102
 DIRECCION DEL CLIENTE: SAN ALFONSO
 LOTE DE INSPECCION: 030000048412
 NRO DE COLADA: 702506
 ID: 1128

PRODUCTO: 89 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X12
 No PEDIDO: 10007866
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 20 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
20.03.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,265	%	ASTME415
20.03.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,133	%	ASTME415
20.03.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,065	%	ASTME415
20.03.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,017	%	ASTME415
20.03.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,027	%	ASTME415
20.03.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
20.03.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,454	%	ASTME415
MECANICO						
20.03.2017	AREA NOM	804,25	804,25	804,250	mm2	NTE INEN 2167
20.03.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	441,404	MPa	NTE INEN 2167
20.03.2017	RESISTENCIA		560,0	606,016	MPa	NTE INEN 2167
20.03.2017	ALARGAMIENTO		12,00	17,250	%	NTE INEN 2167
20.03.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,373		NTE INEN 2167
20.03.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
20.03.2017	ESPACIO R TRANSV	22,40		21,375	mm	NTE INEN 2167
20.03.2017	ALTURA R TRANSV		1,64	2,063	mm	NTE INEN 2167
20.03.2017	ANCHO BASE R LONG	12,00	0,10	3,725	mm	NTE INEN 2167
20.03.2017	LONG 12m	12,050	12,000	12,010	m	NTE INEN 2167
20.03.2017	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.

Firma: _____
 VANESSA VALLADARES
 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: 31.03.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000048412
 NRO DE COLADA: 701996
 ID: 372

PRODUCTO: 88 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X09
 No PEDIDO: 10007870
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
20.03.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,261	%	ASTME415
20.03.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,128	%	ASTME415
20.03.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,054	%	ASTME415
20.03.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,011	%	ASTME415
20.03.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,024	%	ASTME415
20.03.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
20.03.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,447	%	ASTME415
MECANICO						
20.03.2017	AREA NOM	804,25	804,25	804,250	mm2	NTE INEN 2167
20.03.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	440,197	MPa	NTE INEN 2167
20.03.2017	RESISTENCIA		560,0	604,870	MPa	NTE INEN 2167
20.03.2017	ALARGAMIENTO		12,00	17,600	%	NTE INEN 2167
20.03.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,374		NTE INEN 2167
20.03.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
20.03.2017	ESPACIO R TRANSV	22,40		21,286	mm	NTE INEN 2167
20.03.2017	ALTURA R TRANSV		1,64	1,953	mm	NTE INEN 2167
20.03.2017	ANCHO BASE R LONG	12,00	0,10	4,330	mm	NTE INEN 2167
20.03.2017	LONG 9m	9,050	9,000	9,010	m	NTE INEN 2167
20.03.2017	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.

Firma: _____

VANESSA VALLADARES
JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 31.03.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000048412
 NRO DE COLADA: 701998
 ID: 396

PRODUCTO: 88 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X09
 No PEDIDO: 10007870
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
20.03.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,266	%	ASTME415
20.03.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,129	%	ASTME415
20.03.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,063	%	ASTME415
20.03.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,020	%	ASTME415
20.03.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,027	%	ASTME415
20.03.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
20.03.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,454	%	ASTME415
MECANICO						
20.03.2017	AREA NOM	804,25	804,25	804,250	mm ²	NTE INEN 2167
20.03.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	440,185	MPa	NTE INEN 2167
20.03.2017	RESISTENCIA		560,0	588,945	MPa	NTE INEN 2167
20.03.2017	ALARGAMIENTO		12,00	17,650	%	NTE INEN 2167
20.03.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,338		NTE INEN 2167
20.03.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
20.03.2017	ESPACIO R TRANSV	22,40		21,250	mm	NTE INEN 2167
20.03.2017	ALTURA R TRANSV		1,64	1,937	mm	NTE INEN 2167
20.03.2017	ANCHO BASE R LONG	12,00	0,10	4,090	mm	NTE INEN 2167
20.03.2017	LONG 9m	9,050	9,000	9,010	m	NTE INEN 2167
20.03.2017	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

JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 05.04.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000048412
 NRO DE COLADA: 602645
 ID: 591

PRODUCTO: 89 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X12
 No PEDIDO: 10007888
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
20.03.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,277	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
20.03.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,238	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
20.03.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,305	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
20.03.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,020	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
20.03.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,024	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
20.03.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
20.03.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,508	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
MECANICO						
20.03.2017	AREA NOM	804,25	804,25	804,250	mm2	NTE INEN 2167
20.03.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	453,597	MPa	NTE INEN 2167
20.03.2017	RESISTENCIA		560,0	657,228	MPa	NTE INEN 2167
20.03.2017	ALARGAMIENTO		12,00	13,000	%	NTE INEN 2167
20.03.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,449		NTE INEN 2167
20.03.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
20.03.2017	ESPACIO R TRANSV	22,40		21,389	mm	NTE INEN 2167
20.03.2017	ALTURA R TRANSV		1,64	1,963	mm	NTE INEN 2167
20.03.2017	ANCHO BASE R LONG	12,00	0,10	4,395	mm	NTE INEN 2167
20.03.2017	LONG 12m	12,050	12,000	12,010	m	NTE INEN 2167
20.03.2017	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.

Firma:

(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: 030000047594
NRO DE COLADA: 701243
ID 53

PRODUCTO: 88 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X09
No PEDIDO: 10007380
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
20.02.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,274	%	ASTME415
20.02.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,191	%	ASTME415
20.02.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,070	%	ASTME415
20.02.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,012	%	ASTME415
20.02.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,024	%	ASTME415
20.02.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
20.02.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,476	%	ASTME415
MECANICO						
20.02.2017	AREA NOM	804,25	804,25	804,250	mm2	NTE INEN 2167
20.02.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	445,062	MPa	NTE INEN 2167
20.02.2017	RESISTENCIA		560,0	613,332	MPa	NTE INEN 2167
20.02.2017	ALARGAMIENTO		12,00	17,000	%	NTE INEN 2167
20.02.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,378		NTE INEN 2167
20.02.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
20.02.2017	ESPACIO R TRANSV	22,40		21,750	mm	NTE INEN 2167
20.02.2017	ALTURA R TRANSV		1,64	2,003	mm	NTE INEN 2167
20.02.2017	ANCHO BASE R LONG	12,00	0,10	3,930	mm	NTE INEN 2167
20.02.2017	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