

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 28.08.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211
 LOTE DE INSPECCION: 030000046170
 NRO DE COLADA: 700375
 ID: 78

PRODUCTO: 62 VARILLA LAM CORRUG AS42 12X09
 No PEDIDO: 10010383
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
16.01.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,271	%	ASTME415
16.01.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,218	%	ASTME415
16.01.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,061	%	ASTME415
16.01.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,017	%	ASTME415
16.01.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,022	%	ASTME415
16.01.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
16.01.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,458	%	ASTME415
MECANICO						
16.01.2017	AREA NOM	113,10	113,10	113,098	mm2	NTE INEN 2167
16.01.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	468,230	MPa	NTE INEN 2167
16.01.2017	RESISTENCIA		560,0	652,920	MPa	NTE INEN 2167
16.01.2017	ALARGAMIENTO		14,00	15,500	%	NTE INEN 2167
16.01.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,394		NTE INEN 2167
16.01.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
16.01.2017	ESPACIO R TRANSV	8,40		8,276	mm	NTE INEN 2167
16.01.2017	ALTURA R TRANSV		0,48	0,757	mm	NTE INEN 2167
16.01.2017	ANCHO BASE R LONG	4,70	0,10	1,825	mm	NTE INEN 2167
16.01.2017	LONG 9m	9,050	8,950	9,020	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 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
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 28.08.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211
 LOTE DE INSPECCION: 030000052860
 NRO DE COLADA: 705696
 ID: 1312

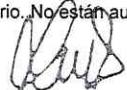
PRODUCTO: 63 VARILLA LAM CORRUG AS42 12X12
 No PEDIDO: 10010383
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 20 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Análisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
14.08.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,261	%	ASTME415
14.08.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,144	%	ASTME415
14.08.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,062	%	ASTME415
14.08.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,022	%	ASTME415
14.08.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,018	%	ASTME415
14.08.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
14.08.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,400	%	ASTME415
MECANICO						
14.08.2017	AREA NOM	113,10	113,10	113,098	mm2	NTE INEN 2167
14.08.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	452,275	MPa	NTE INEN 2167
14.08.2017	RESISTENCIA		550,0	637,573	MPa	NTE INEN 2167
14.08.2017	ALARGAMIENTO		14,00	17,150	%	NTE INEN 2167
14.08.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,410		NTE INEN 2167
14.08.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
14.08.2017	ESPACIO R TRANSV	8,40		8,115	mm	NTE INEN 2167
14.08.2017	ALTURA R TRANSV		0,48	0,683	mm	NTE INEN 2167
14.08.2017	ANCHO BASE R LONG	4,70	0,10	1,855	mm	NTE INEN 2167
14.08.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
14.08.2017	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: 
 CONTROL DE CALIDAD
 VANESSA VALLADARES
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 28.08.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211
 LOTE DE INSPECCION: 030000048578
 NRO DE COLADA: 702215
 ID: 17

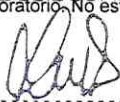
PRODUCTO: 70 VARILLA LAM CORRUG AS42 16X09
 No PEDIDO: 10010383
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 20 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
27.03.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,269	%	ASTME415
27.03.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,130	%	ASTME415
27.03.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,078	%	ASTME415
27.03.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,018	%	ASTME415
27.03.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,022	%	ASTME415
27.03.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
27.03.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,461	%	ASTME415
MECANICO						
27.03.2017	AREA NOM	201,06	201,06	201,062	mm2	NTE INEN 2167
27.03.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	476,814	MPa	NTE INEN 2167
27.03.2017	RESISTENCIA		560,0	616,844	MPa	NTE INEN 2167
27.03.2017	ALARGAMIENTO		14,00	14,700	%	NTE INEN 2167
27.03.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,294		NTE INEN 2167
27.03.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
27.03.2017	ESPACIO R TRANSV	11,20		10,882	mm	NTE INEN 2167
27.03.2017	ALTURA R TRANSV		0,72	0,897	mm	NTE INEN 2167
27.03.2017	ANCHO BASE R LONG	6,20	0,10	1,960	mm	NTE INEN 2167
27.03.2017	LONG 9m	9,050	8,950	9,020	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.

Firma: 
 CONTROL DE CALIDAD
 VANESSA VALLADARES
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 28.08.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211
 LOTE DE INSPECCION: 030000052149
 NRO DE COLADA: 705654
 ID: 242

PRODUCTO: 71 VARILLA LAM CORRUG AS42 16X12
 No PEDIDO: 10010383
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
24.07.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,276	%	ASTME415
24.07.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,162	%	ASTME415
24.07.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,062	%	ASTME415
24.07.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,016	%	ASTME415
24.07.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,027	%	ASTME415
24.07.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
24.07.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,000	%	ASTME415
MECANICO						
24.07.2017	AREA NOM	201,06	201,06	201,062	mm2	NTE INEN 2167
24.07.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	486,666	MPa	NTE INEN 2167
24.07.2017	RESISTENCIA		550,0	637,865	MPa	NTE INEN 2167
24.07.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,700	%	NTE INEN 2167
24.07.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,311		NTE INEN 2167
24.07.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
24.07.2017	ESPACIO R TRANSV	11,20		10,577	mm	NTE INEN 2167
24.07.2017	ALTURA R TRANSV		0,72	0,907	mm	NTE INEN 2167
24.07.2017	ANCHO BASE R LONG	6,20	0,10	2,175	mm	NTE INEN 2167
24.07.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,020	m	NTE INEN 2167
24.07.2017	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 DAD
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

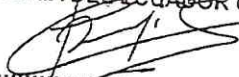
LUGAR: MILAGRO Carretero Milagro San Miguel Km 6 Calle Principal L.8A
 FECHA DE EMISION: 28.08.2017 PRODUCTO: 82 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X09
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A NRO ENTREGA VENTA: 10010383
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB
 LOTE DE INSPECCION: 030000052632
 NRO DE COLADA: 000968
 ID: 1381

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de analisis	UN	Norma
MECANICO						
04.08.2017	AREA NOM	490,87	490,87	490,870	mm ²	NTE INEN 2167
04.08.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	474,295	MPa	NTE INEN 2167
04.08.2017	RESISTENCIA		550,0	595,062	MPa	NTE INEN 2167
04.08.2017	ALARGAMIENTO		12,00	20,500	%	NTE INEN 2167
04.08.2017	RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,255		NTE INEN 2167
04.08.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
04.08.2017	ESPACIO R TRANSV	17,50		16,600	mm	NTE INEN 2167
04.08.2017	ALTURA R TRANSV		1,26	1,713	mm	NTE INEN 2167
04.08.2017	ANCHO BASE R LONG	9,60	0,10	2,700	mm	NTE INEN 2167
04.08.2017	LONG 9m	9,050	8,950	9,010	m	NTE INEN 2167
04.08.2017	APARIENCIA			Conforme		NTE INEN 2167

Observación:

ADELCA tiene certificación ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004 y cumple con la norma NTE INEN 2167.
 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:

CONTROL DE CALIDAD

ING. JUAN CARLOS RUIZ
 CALIDAD LAMINADOS PLANTA MILAGRO



CERTIFICADO DE CALIDAD
ACERIA DEL ECUADOR C.A. ADELCA

LABORATORIO DE CALIDAD FUNDICIÓN

Certificado N°: L20170815.3
Fecha de emisión: 15.08.2017
Página: 1 de 1.

Lugar:

Cliete:

Dirección:

Producto: 20197 PALANQUILLA SAE 1026 130X130X12000

DATOS LOGÍSTICOS		ANÁLISIS QUÍMICO %														ANÁLISIS FÍSICO																		
ITEM	FECHA	COLADA	UNIDADES	C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	Ni	Mo	Al	Co	Ti	Nb	V	W	Pb	B	Sn	Zn	As	Bi	Ca	Ce	Zr	La	CE	Longitud	Rombosidad	Flecha	Sección	
01		000968	000	0,258	0,137	1,050	0,022	0,007	0,018	0,019	0,005										0,000									0,439	A	A	A	A

Observación:

ACERIA DEL ECUADOR C.A.

CONTROL DE CALIDAD

Firma: _____

ING. JUAN CARLOS RUIZ
CONTROL DE CALIDAD

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: MILAGRO Carretero Milagro San Miguel Km 6 Calle Principal L.8A
 FECHA DE EMISION: 28.08.2017 PRODUCTO: 83 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X12
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A NRO ENTREGA VENTA: 10010383
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB
 LOTE DE INSPECCION: 030000052632
 NRO DE COLADA: 001039
 ID: 960

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de analisis	UN	Norma
MECANICO						
04.08.2017	AREA NOM	490,87	490,87	490,870	mm ²	NTE INEN 2167
04.08.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	458,871	MPa	NTE INEN 2167
04.08.2017	RESISTENCIA		550,0	598,212	MPa	NTE INEN 2167
04.08.2017	ALARGAMIENTO		12,00	14,450	%	NTE INEN 2167
04.08.2017	RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,304		NTE INEN 2167
04.08.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
04.08.2017	ESPACIO R TRANSV	17,50		17,429	mm	NTE INEN 2167
04.08.2017	ALTURA R TRANSV		1,26	1,573	mm	NTE INEN 2167
04.08.2017	ANCHO BASE R LONG	9,60	0,10	2,405	mm	NTE INEN 2167
04.08.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
04.08.2017	APARIENCIA			Conforme		NTE INEN 2167

Observación:

ADELCA tiene certificación ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004 y cumple con la norma NTE INEN 2167.

Este documento se puede reproducir en su totalidad bajo aprobación escrita de ADELCA. No se autorizan reproducciones parciales del mismo.



.....
CONTROL DE CALIDAD

Firma: _____
 ING. JUAN CARLOS RUIZ
 CALIDAD LAMINADOS PLANTA MILAGRO



CERTIFICADO DE CALIDAD
ACERIA DEL ECUADOR C.A. ADELCA

LABORATORIO DE CALIDAD FUNDICIÓN

Certificado N°: L20170823.5
Fecha de emisión: 23.08.2017
Página: 1 de 1.

Lugar:

Cliente:

Dirección:

Producto: 20197 PALANQUILLA SAE 1026 130X130X12000

DATOS LOGÍSTICOS		ANÁLISIS QUÍMICO %														ANÁLISIS FÍSICO																		
ITEM	FECHA	COLADA	UNIDADES	C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	Ni	Mo	Al	Co	Ti	Nb	V	W	Pb	B	Sn	Zn	As	Bi	Ca	Ce	Zr	La	CE	Longitud	Rombosidad	Flecha	Sección	
01		001039	000	0,273	0,162	1,054	0,025	0,008	0,030	0,020	0,006									0,000											A	A	A	A

Observación:

ACERIA DEL ECUADOR C.A.

CONTROL DE CALIDAD

Firma: _____
ING. JUAN CARLOS RUIZ
CONTROL DE CALIDAD

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 28.08.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211
 LOTE DE INSPECCION: 030000052860
 NRO DE COLADA: 706515
 ID: 1783

PRODUCTO: 63 VARILLA LAM CORRUG AS42 12X12
 No PEDIDO: 10010383
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 20 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
14.08.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,277	%	ASTME415
14.08.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,213	%	ASTME415
14.08.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,050	%	ASTME415
14.08.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,016	%	ASTME415
14.08.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,028	%	ASTME415
14.08.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
14.08.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,478	%	ASTME415
MECANICO						
14.08.2017	AREA NOM	113,10	113,10	113,098	mm2	NTE INEN 2167
14.08.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	449,067	MPa	NTE INEN 2167
14.08.2017	RESISTENCIA		550,0	625,780	MPa	NTE INEN 2167
14.08.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,850	%	NTE INEN 2167
14.08.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,394		NTE INEN 2167
14.08.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
14.08.2017	ESPACIO R TRANSV	8,40		8,316	mm	NTE INEN 2167
14.08.2017	ALTURA R TRANSV		0,48	0,660	mm	NTE INEN 2167
14.08.2017	ANCHO BASE R LONG	4,70	0,10	2,065	mm	NTE INEN 2167
14.08.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
14.08.2017	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: _____

(Firma manuscrita)
 CONTROL DE CALIDAD
 VANESSA VALLADARES
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS