

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 05.09.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211
 LOTE DE INSPECCION: 030000053451
 NRO DE COLADA: 706806
 ID: 4


PRODUCTO: 89 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X12
 No PEDIDO: 10010457
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 20 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
31.08.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,260	%	ASTME415
31.08.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,209	%	ASTME415
31.08.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,073	%	ASTME415
31.08.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,022	%	ASTME415
31.08.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,032	%	ASTME415
31.08.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
31.08.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,473	%	ASTME415
MECANICO						
31.08.2017	AREA NOM	804,25	804,25	804,250	mm2	NTE INEN 2167
31.08.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	459,194	MPa	NTE INEN 2167
31.08.2017	RESISTENCIA		550,0	635,756	MPa	NTE INEN 2167
31.08.2017	ALARGAMIENTO		12,00	16,750	%	NTE INEN 2167
31.08.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,385		NTE INEN 2167
31.08.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
31.08.2017	ESPACIO R TRANSV	22,40		21,231	mm	NTE INEN 2167
31.08.2017	ALTURA R TRANSV		1,64	2,037	mm	NTE INEN 2167
31.08.2017	ANCHO BASE R LONG	12,00	0,10	4,010	mm	NTE INEN 2167
31.08.2017	LONG 12m	12,050	12,000	12,020	m	NTE INEN 2167
31.08.2017	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: 05.09.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211
 LOTE DE INSPECCION: 030000053134
 NRO DE COLADA: 706645
 ID: 159

PRODUCTO: 89 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X12
 No PEDIDO: 10010457
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
25.08.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,273	%	ASTME415
25.08.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,225	%	ASTME415
25.08.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,071	%	ASTME415
25.08.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,018	%	ASTME415
25.08.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,030	%	ASTME415
25.08.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
25.08.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,477	%	ASTME415
MECANICO						
25.08.2017	AREA NOM	804,25	804,25	804,250	mm2	NTE INEN 2167
25.08.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	474,985	MPa	NTE INEN 2167
25.08.2017	RESISTENCIA		550,0	637,402	MPa	NTE INEN 2167
25.08.2017	ALARGAMIENTO		12,00	15,800	%	NTE INEN 2167
25.08.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,342		NTE INEN 2167
25.08.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
25.08.2017	ESPACIO R TRANSV	22,40		21,400	mm	NTE INEN 2167
25.08.2017	ALTURA R TRANSV		1,64	2,000	mm	NTE INEN 2167
25.08.2017	ANCHO BASE R LONG	12,00	0,10	3,960	mm	NTE INEN 2167
25.08.2017	LONG 12m	12,050	12,000	12,020	m	NTE INEN 2167
25.08.2017	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: 05.09.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211
 LOTE DE INSPECCION: 030000053134
 NRO DE COLADA: 706810
 ID: 962

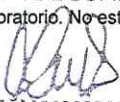
PRODUCTO: 89 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X12
 No PEDIDO: 10010457
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
25.08.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,264	%	ASTME415
25.08.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,215	%	ASTME415
25.08.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,080	%	ASTME415
25.08.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,023	%	ASTME415
25.08.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,033	%	ASTME415
25.08.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
25.08.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,478	%	ASTME415
MECANICO						
25.08.2017	AREA NOM	804,25	804,25	804,250	mm2	NTE INEN 2167
25.08.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	437,478	MPa	NTE INEN 2167
25.08.2017	RESISTENCIA		550,0	632,976	MPa	NTE INEN 2167
25.08.2017	ALARGAMIENTO		12,00	17,000	%	NTE INEN 2167
25.08.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,447		NTE INEN 2167
25.08.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
25.08.2017	ESPACIO R TRANSV	22,40		21,389	mm	NTE INEN 2167
25.08.2017	ALTURA R TRANSV		1,64	1,930	mm	NTE INEN 2167
25.08.2017	ANCHO BASE R LONG	12,00	0,10	3,915	mm	NTE INEN 2167
25.08.2017	LONG 12m	12,050	12,000	12,020	m	NTE INEN 2167
25.08.2017	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: MILAGRO Carretero Milagro San Miguel Km 6 Calle Principal L.8A
 FECHA DE EMISION: 05.09.2017 PRODUCTO: 83 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X12
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A NRO ENTREGA VENTA: 10010457
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB
 LOTE DE INSPECCION: 030000052632
 NRO DE COLADA: 000970
 ID: 249

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	487,224	MPa	NTE INEN 2167
04.08.2017	RESISTENCIA		550,0	618,217	MPa	NTE INEN 2167
04.08.2017	ALARGAMIENTO		12,00	15,500	%	NTE INEN 2167
04.08.2017	RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,269		NTE INEN 2167
04.08.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
04.08.2017	ESPACIO R TRANSV	17,50		17,133	mm	NTE INEN 2167
04.08.2017	ALTURA R TRANSV		1,26	1,451	mm	NTE INEN 2167
04.08.2017	ANCHO BASE R LONG	9,60	0,10	2,228	mm	NTE INEN 2167
04.08.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,012	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: _____

ING. JUAN CARLOS RUIZ
 CONTROL DE CALIDAD
 CALIDAD LAMINADOS PLANTA MILAGRO



Acería del Ecuador

LABORATORIO DE CALIDAD FUNDICIÓN

CERTIFICADO DE CALIDAD
ACERIA DEL ECUADOR C.A. ADELCA

Certificado N°: L20170814.5
Fecha de emisión: 14.08.2017
Página: 1 de 1.

Lugar: **20197 PALANQUILLA SAE 1026 130X130X12000**
 Cliente: **20197 PALANQUILLA SAE 1026 130X130X12000**
 Dirección:

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		000970	000	0,264	0,137	1,071	0,030	0,008	0,020	0,024	0,005										0,000									0,450	A	A	A	A

Observación:

ACERIA DEL ECUADOR C.A.

Firma: CONTROL DE CALIDAD

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: 05.09.2017 PRODUCTO: 82 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X09
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A NRO ENTREGA VENTA: 10010457
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB
 LOTE DE INSPECCION: 030000052632
 NRO DE COLADA: 001077
 ID: 1428

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de análisis	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	468,542	MPa	NTE INEN 2167
04.08.2017	RESISTENCIA		550,0	617,371	MPa	NTE INEN 2167
04.08.2017	ALARGAMIENTO		12,00	14,600	%	NTE INEN 2167
04.08.2017	RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,318		NTE INEN 2167
04.08.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
04.08.2017	ESPACIO R TRANSV	17,50		17,333	mm	NTE INEN 2167
04.08.2017	ALTURA R TRANSV		1,26	1,326	mm	NTE INEN 2167
04.08.2017	ANCHO BASE R LONG	9,60	0,10	2,005	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

Certificado N°: L20170901.1
Fecha de emisión: 01.09.2017
Página: 1 de 1.

LABORATORIO DE CALIDAD FUNDICIÓN

Lugar: **Producto:** 20197 PALANQUILLA SAE 1026 130X130X12000
 Cliente:
 Dirección:

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		001077	000	0,272	0,146	1,103	0,014	0,009	0,024	0,015	0,004									0,000									0,461	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: 05.09.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211
 LOTE DE INSPECCION: 030000052101
 NRO DE COLADA: 705654
 ID: 27

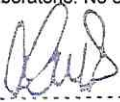
PRODUCTO: 88 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X09
 No PEDIDO: 10010457
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Análisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
19.07.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,276	%	ASTME415
19.07.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,162	%	ASTME415
19.07.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,062	%	ASTME415
19.07.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,016	%	ASTME415
19.07.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,027	%	ASTME415
19.07.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
19.07.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,000	%	ASTME415
MECANICO						
19.07.2017	AREA NOM	804,25	804,25	804,250	mm2	NTE INEN 2167
19.07.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	460,170	MPa	NTE INEN 2167
19.07.2017	RESISTENCIA		550,0	636,378	MPa	NTE INEN 2167
19.07.2017	ALARGAMIENTO		12,00	15,050	%	NTE INEN 2167
19.07.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,383		NTE INEN 2167
19.07.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
19.07.2017	ESPACIO R TRANSV	22,40		21,688	mm	NTE INEN 2167
19.07.2017	ALTURA R TRANSV		1,64	2,010	mm	NTE INEN 2167
19.07.2017	ANCHO BASE R LONG	12,00	0,10	4,125	mm	NTE INEN 2167
19.07.2017	LONG 9m	9,050	9,000	9,010	m	NTE INEN 2167
19.07.2017	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: 
 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: 05.09.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211
 LOTE DE INSPECCION: 030000052387
 NRO DE COLADA: 706380
 ID: 782

PRODUCTO: 76 VARILLA LAM CORRUG AS42 20X09
 No PEDIDO: 10010457
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 20 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Análisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
02.08.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,265	%	ASTME415
02.08.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,229	%	ASTME415
02.08.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,051	%	ASTME415
02.08.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,018	%	ASTME415
02.08.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,033	%	ASTME415
02.08.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
02.08.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,468	%	ASTME415
MECANICO						
02.08.2017	AREA NOM	314,16	314,16	314,160	mm2	NTE INEN 2167
02.08.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	490,361	MPa	NTE INEN 2167
02.08.2017	RESISTENCIA		550,0	638,447	MPa	NTE INEN 2167
02.08.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,400	%	NTE INEN 2167
02.08.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,302		NTE INEN 2167
02.08.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
02.08.2017	ESPACIO R TRANSV	14,00		13,375	mm	NTE INEN 2167
02.08.2017	ALTURA R TRANSV		1,01	1,167	mm	NTE INEN 2167
02.08.2017	ANCHO BASE R LONG	7,80	0,10	2,015	mm	NTE INEN 2167
02.08.2017	LONG 9m	9,050	8,950	9,020	m	NTE INEN 2167
02.08.2017	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: 05.09.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211
 LOTE DE INSPECCION: 030000052387
 NRO DE COLADA: 705592
 ID: 69

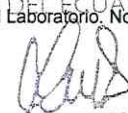
PRODUCTO: 77 VARILLA LAM CORRUG AS42 20X12
 No PEDIDO: 10010457
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
02.08.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,278	%	ASTME415
02.08.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,182	%	ASTME415
02.08.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,051	%	ASTME415
02.08.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,020	%	ASTME415
02.08.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,025	%	ASTME415
02.08.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
02.08.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,000	%	ASTME415
MECANICO						
02.08.2017	AREA NOM	314,16	314,16	314,160	mm2	NTE INEN 2167
02.08.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	463,703	MPa	NTE INEN 2167
02.08.2017	RESISTENCIA		550,0	615,909	MPa	NTE INEN 2167
02.08.2017	ALARGAMIENTO		14,00	17,600	%	NTE INEN 2167
02.08.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,328		NTE INEN 2167
02.08.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
02.08.2017	ESPACIO R TRANSV	14,00		13,273	mm	NTE INEN 2167
02.08.2017	ALTURA R TRANSV		1,01	1,363	mm	NTE INEN 2167
02.08.2017	ANCHO BASE R LONG	7,80	0,10	2,265	mm	NTE INEN 2167
02.08.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,020	m	NTE INEN 2167
02.08.2017	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: 
 VANESSA VALLADARES
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 05.09.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211
 LOTE DE INSPECCION: 030000052387
 NRO DE COLADA: 705570
 ID: 98

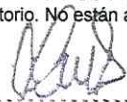
PRODUCTO: 77 VARILLA LAM CORRUG AS42 20X12
 No PEDIDO: 10010457
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
02.08.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,266	%	ASTME415
02.08.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,173	%	ASTME415
02.08.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,070	%	ASTME415
02.08.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,017	%	ASTME415
02.08.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,025	%	ASTME415
02.08.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
02.08.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,471	%	ASTME415
MECANICO						
02.08.2017	AREA NOM	314,16	314,16	314,160	mm2	NTE INEN 2167
02.08.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	466,700	MPa	NTE INEN 2167
02.08.2017	RESISTENCIA		550,0	617,470	MPa	NTE INEN 2167
02.08.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,650	%	NTE INEN 2167
02.08.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,323		NTE INEN 2167
02.08.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
02.08.2017	ESPACIO R TRANSV	14,00		13,412	mm	NTE INEN 2167
02.08.2017	ALTURA R TRANSV		1,01	1,247	mm	NTE INEN 2167
02.08.2017	ANCHO BASE R LONG	7,80	0,10	1,825	mm	NTE INEN 2167
02.08.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,020	m	NTE INEN 2167
02.08.2017	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: MILAGRO Carretero Milagro San Miguel Km 6 Calle Principal L.8A
 FECHA DE EMISION: 05.09.2017 PRODUCTO: 83 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X12
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A NRO ENTREGA VENTA: 10010457
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB
 LOTE DE INSPECCION: 030000052632
 NRO DE COLADA: 000967
 ID: 256


Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de análisis	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	475,713	MPa	NTE INEN 2167
04.08.2017	RESISTENCIA		550,0	604,904	MPa	NTE INEN 2167
04.08.2017	ALARGAMIENTO		12,00	15,950	%	NTE INEN 2167
04.08.2017	RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,272		NTE INEN 2167
04.08.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
04.08.2017	ESPACIO R TRANSV	17,50		17,000	mm	NTE INEN 2167
04.08.2017	ALTURA R TRANSV		1,26	1,452	mm	NTE INEN 2167
04.08.2017	ANCHO BASE R LONG	9,60	0,10	2,175	mm	NTE INEN 2167
04.08.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,012	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

Certificado N°: L20170905.3
Fecha de emisión: 05.09.2017
Página: 1 de 1.

LABORATORIO DE CALIDAD FUNDICIÓN

Lugar: 20197 PALANQUILLA SAE 1026 130X130X12000

Cliente:

Dirección:

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	Fecha	Sección
01		000967	000	0,274	0,148	1,053	0,024	0,012	0,018	0,020	0,004										0,000								0,455	A	A	A	A

Observación:

ACERIA DEL ECUADOR C.A.

Firma: _____
ING. JUAN CARLOS RUIZ
CONTROL DE CALIDAD
CONTROL DE CALIDAD

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: MILAGRO Carretero Milagro San Miguel Km 6 Calle Principal L.8A
 FECHA DE EMISION: 05.09.2017 PRODUCTO: 83 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X12
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A NRO ENTREGA VENTA: 10010457
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB
 LOTE DE INSPECCION: 030000052632
 NRO DE COLADA: 000987
 ID: 333

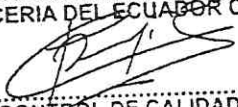
Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de analisis	UN	Norma
MECANICO						
04.08.2017	AREA NOM	490,87	490,87	490,870	mm ²	NTE INEN 2167
04.08.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	454,120	MPa	NTE INEN 2167
04.08.2017	RESISTENCIA		550,0	594,925	MPa	NTE INEN 2167
04.08.2017	ALARGAMIENTO		12,00	19,550	%	NTE INEN 2167
04.08.2017	RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,310		NTE INEN 2167
04.08.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
04.08.2017	ESPACIO R TRANSV	17,50		17,111	mm	NTE INEN 2167
04.08.2017	ALTURA R TRANSV		1,26	1,711	mm	NTE INEN 2167
04.08.2017	ANCHO BASE R LONG	9,60	0,10	2,618	mm	NTE INEN 2167
04.08.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,006	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

Certificado N°: L20170905.4
Fecha de emisión: 05.09.2017
Página: 1 de 1.

LABORATORIO DE CALIDAD FUNDICIÓN

Producto: 20197 PALANQUILLA SAE 1026 130X130X12000

Lugar:

Ciente:

Dirección:

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	Flexha	Sección
01		000987	000	0,297	0,106	1,085	0,024	0,007	0,017	0,033	0,004									0,000									0,487	A	A	A	A

Observación:

Firma: 
ACERIA DEL ECUADOR
INFORMACIÓN DE CALIDAD
CONTROL DE CALIDAD

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Via Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 05.09.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211
 LOTE DE INSPECCION: 030000043235
 NRO DE COLADA: 606790
 ID: 73

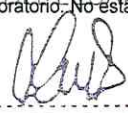
PRODUCTO: 82 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X09
 No PEDIDO: 10010457
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
20.10.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,277	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
20.10.2016	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,220	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
20.10.2016	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,065	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
20.10.2016	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,021	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
20.10.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,025	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
20.10.2016	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
20.10.2016	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,482	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
MECANICO						
20.10.2016	AREA NOM	490,88	490,88	490,875	mm2	NTE INEN 2167
20.10.2016	FLUENCIA	550,0	420,0	451,498	MPa	NTE INEN 2167
20.10.2016	RESISTENCIA		560,0	619,312	MPa	NTE INEN 2167
20.10.2016	ALARGAMIENTO		12,00	18,000	%	NTE INEN 2167
20.10.2016	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,372		NTE INEN 2167
20.10.2016	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
20.10.2016	ESPACIO R TRANSV	17,50		17,059	mm	NTE INEN 2167
20.10.2016	ALTURA R TRANSV		1,26	1,730	mm	NTE INEN 2167
20.10.2016	ANCHO BASE R LONG	9,60	0,10	2,960	mm	NTE INEN 2167
20.10.2016	LONG 9m	9,050	8,950	9,020	m	NTE INEN 2167
20.10.2016	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.

Firma: 
 VANESSA VALLADARES
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
FECHA DE EMISION: 05.09.2017
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211
LOTE DE INSPECCION: 030000051381
NRO DE COLADA: 705544
ID: 1741

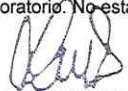
PRODUCTO: 63 VARILLA LAM CORRUG AS42 12X12
No PEDIDO: 10010457
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
03.07.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,268	%	ASTME415
03.07.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,211	%	ASTME415
03.07.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,059	%	ASTME415
03.07.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,020	%	ASTME415
03.07.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,035	%	ASTME415
03.07.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
03.07.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,473	%	ASTME415
MECANICO						
03.07.2017	AREA NOM	113,10	113,10	113,098	mm2	NTE INEN 2167
03.07.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	494,242	MPa	NTE INEN 2167
03.07.2017	RESISTENCIA		550,0	645,116	MPa	NTE INEN 2167
03.07.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,600	%	NTE INEN 2167
03.07.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,305		NTE INEN 2167
03.07.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
03.07.2017	ESPACIO R TRANSV	8,40		8,241	mm	NTE INEN 2167
03.07.2017	ALTURA R TRANSV		0,48	0,637	mm	NTE INEN 2167
03.07.2017	ANCHO BASE R LONG	4,70	0,10	1,970	mm	NTE INEN 2167
03.07.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
03.07.2017	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: 
CONTROL DE CALIDAD
VANESSA VALLADARES
JEFE DE CALIDAD LAMINADOS