

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 06.09.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211
 LOTE DE INSPECCION: 030000053295
 NRO DE COLADA: 706534
 ID: 362

PRODUCTO: 59 VARILLA LAM CORRUG AS42 10X12
 No PEDIDO: 10010301
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 20 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
28.08.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,266	%	ASTME415
28.08.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,207	%	ASTME415
28.08.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,063	%	ASTME415
28.08.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,019	%	ASTME415
28.08.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,029	%	ASTME415
28.08.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
28.08.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,471	%	ASTME415
MECANICO						
28.08.2017	AREA NOM	78,54	78,54	78,540	mm2	NTE INEN 2167
28.08.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	468,979	MPa	NTE INEN 2167
28.08.2017	RESISTENCIA		550,0	639,289	MPa	NTE INEN 2167
28.08.2017	ALARGAMIENTO		12,00	16,700	%	NTE INEN 2167
28.08.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,363		NTE INEN 2167
28.08.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
28.08.2017	ESPACIO R TRANSV	7,00		6,400	mm	NTE INEN 2167
28.08.2017	ALTURA R TRANSV		0,40	0,480	mm	NTE INEN 2167
28.08.2017	ANCHO BASE R LONG	3,90	0,10	1,425	mm	NTE INEN 2167
28.08.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
28.08.2017	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)
VANESSA VALLEDARES
 CONTROL DE CALIDAD
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 07.09.2017
 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: 706049
 ID: 792

PRODUCTO: 71 VARILLA LAM CORRUG AS42 16X12
 No PEDIDO: 10010419
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Análisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
24.07.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,267	%	ASTME415
24.07.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,178	%	ASTME415
24.07.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,055	%	ASTME415
24.07.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,014	%	ASTME415
24.07.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,024	%	ASTME415
24.07.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	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	mm ²	NTE INEN 2167
24.07.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	485,593	MPa	NTE INEN 2167
24.07.2017	RESISTENCIA		550,0	656,302	MPa	NTE INEN 2167
24.07.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,200	%	NTE INEN 2167
24.07.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,352		NTE INEN 2167
24.07.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
24.07.2017	ESPACIO R TRANSV	11,20		10,619	mm	NTE INEN 2167
24.07.2017	ALTURA R TRANSV		0,72	0,870	mm	NTE INEN 2167
24.07.2017	ANCHO BASE R LONG	6,20	0,10	2,335	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.

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: 07.09.2017
 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: 706048
 ID: 817

PRODUCTO: 71 VARILLA LAM CORRUG AS42 16X12
 No PEDIDO: 10010419
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

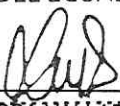
Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Análisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
24.07.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,280	%	ASTME415
24.07.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,205	%	ASTME415
24.07.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,059	%	ASTME415
24.07.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,016	%	ASTME415
24.07.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,027	%	ASTME415
24.07.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	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	488,471	MPa	NTE INEN 2167
24.07.2017	RESISTENCIA		550,0	640,938	MPa	NTE INEN 2167
24.07.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,100	%	NTE INEN 2167
24.07.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,312		NTE INEN 2167
24.07.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
24.07.2017	ESPACIO R TRANSV	11,20		10,609	mm	NTE INEN 2167
24.07.2017	ALTURA R TRANSV		0,72	0,860	mm	NTE INEN 2167
24.07.2017	ANCHO BASE R LONG	6,20	0,10	2,315	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.

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	PRODUCTO: 59 VARILLA LAM CORRUG AS42 10X12
FECHA DE EMISION:	05.09.2017	No PEDIDO: 10010301
NOMBRE DEL CLIENTE:	GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A	CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C
DIRECCION DEL CLIENTE:	AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211	
LOTE DE INSPECCION:	030000053295	
NRO DE COLADA:	705148	
ID	723	

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
28.08.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,266	%	ASTME415
28.08.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,126	%	ASTME415
28.08.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,062	%	ASTME415
28.08.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,019	%	ASTME415
28.08.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,028	%	ASTME415
28.08.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
28.08.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,000	%	ASTME415
MECANICO						
28.08.2017	AREA NOM	78,54	78,54	78,540	mm2	NTE INEN 2167
28.08.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	477,344	MPa	NTE INEN 2167
28.08.2017	RESISTENCIA		550,0	649,403	MPa	NTE INEN 2167
28.08.2017	ALARGAMIENTO		12,00	16,150	%	NTE INEN 2167
28.08.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,360		NTE INEN 2167
28.08.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
28.08.2017	ESPACIO R TRANSV	7,00		6,400	mm	NTE INEN 2167
28.08.2017	ALTURA R TRANSV		0,40	0,507	mm	NTE INEN 2167
28.08.2017	ANCHO BASE R LONG	3,90	0,10	1,450	mm	NTE INEN 2167
28.08.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
28.08.2017	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.

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: 18.08.2017
 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: 705951
 ID: 367

PRODUCTO: 71 VARILLA LAM CORRUG AS42 16X12
 No PEDIDO: 10010072
 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	0,262	%	ASTME415
24.07.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,238	%	ASTME415
24.07.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,057	%	ASTME415
24.07.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,017	%	ASTME415
24.07.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,028	%	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	482,423	MPa	NTE INEN 2167
24.07.2017	RESISTENCIA		550,0	638,255	MPa	NTE INEN 2167
24.07.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,800	%	NTE INEN 2167
24.07.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,323		NTE INEN 2167
24.07.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
24.07.2017	ESPACIO R TRANSV	11,20		10,579	mm	NTE INEN 2167
24.07.2017	ALTURA R TRANSV		0,72	0,990	mm	NTE INEN 2167
24.07.2017	ANCHO BASE R LONG	6,20	0,10	2,130	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.

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: 18.08.2017
 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: 705676
 ID: 207

PRODUCTO: 71 VARILLA LAM CORRUG AS42 16X12
 No PEDIDO: 10010072
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
24.07.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,268	%	ASTME415
24.07.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,184	%	ASTME415
24.07.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,058	%	ASTME415
24.07.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,022	%	ASTME415
24.07.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,032	%	ASTME415
24.07.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
24.07.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,487	%	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	495,348	MPa	NTE INEN 2167
24.07.2017	RESISTENCIA		550,0	639,377	MPa	NTE INEN 2167
24.07.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,900	%	NTE INEN 2167
24.07.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,291		NTE INEN 2167
24.07.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
24.07.2017	ESPACIO R TRANSV	11,20		10,591	mm	NTE INEN 2167
24.07.2017	ALTURA R TRANSV		0,72	0,903	mm	NTE INEN 2167
24.07.2017	ANCHO BASE R LONG	6,20	0,10	2,010	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.

ACERIA DEL ECUADOR C.A.

Firma: 
 VANESSA VALLADARES
 CONTROL DE CALIDAD
 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: 21080 ROLLO LAM CORRUG AS42 10 mm
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A NRO ENTREGA VENTA: 10010379
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB
 LOTE DE INSPECCION: 030000050872
 NRO DE COLADA: 704869
 ID: 25

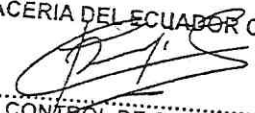
Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de analisis	UN	Norma
QUIMICO						
15.06.2017	% CARBON (C)	0,310	0,260	0,286	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.06.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,258	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.06.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,067	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.06.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,024	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.06.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,019	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.06.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.06.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,477	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
MECANICO						
15.06.2017	AREA NOM	78,54	78,54	78,540	mm ²	NTE INEN 2167
15.06.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	489,081	MPa	NTE INEN 2167
15.06.2017	RESISTENCIA		550,0	666,384	MPa	NTE INEN 2167
15.06.2017	ALARGAMIENTO		14,00	15,250	%	NTE INEN 2167
15.06.2017	RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,363		NTE INEN 2167
15.06.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
15.06.2017	ESPACIO R TRANSV	7,00		7,000	mm	NTE INEN 2167
15.06.2017	ALTURA R TRANSV		0,40	0,758	mm	NTE INEN 2167
15.06.2017	ANCHO BASE R LONG	3,90	0,10	1,383	mm	NTE INEN 2167
15.06.2017	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

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: MILAGRO Carretero Milagro San Miguel Km 6 Calle Principal L.8A
 FECHA DE EMISION: 28.08.2017 PRODUCTO: 21080 ROLLO LAM CORRUG AS42 10 mm
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A NRO ENTREGA VENTA: 10010379
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB
 LOTE DE INSPECCION: 030000050872
 NRO DE COLADA: 704319
 ID: 180

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de analisis	UN	Norma
MECANICO						
15.06.2017	AREA NOM	78,54	78,54	78,540	mm ²	NTE INEN 2167
15.06.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	455,743	MPa	NTE INEN 2167
15.06.2017	RESISTENCIA		550,0	648,904	MPa	NTE INEN 2167
15.06.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,200	%	NTE INEN 2167
15.06.2017	RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,424		NTE INEN 2167
15.06.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
15.06.2017	ESPACIO R TRANSV	7,00		7,000	mm	NTE INEN 2167
15.06.2017	ALTURA R TRANSV		0,40	0,653	mm	NTE INEN 2167
15.06.2017	ANCHO BASE R LONG	3,90	0,10	1,313	mm	NTE INEN 2167
15.06.2017	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.



.....
 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°: L20170828.2
Fecha de emisión: 24.08.2017
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		704319	000	0,275	0,144	1,079	0,020	0,026	0,111	0,116	0,072									0,000										0,469	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: 030000053452
 NRO DE COLADA: 706808
 ID 197

PRODUCTO: 59 VARILLA LAM CORRUG AS42 10X12
 No PEDIDO: 10010301
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
01.09.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,264	%	ASTME415
01.09.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,205	%	ASTME415
01.09.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,079	%	ASTME415
01.09.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,025	%	ASTME415
01.09.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,034	%	ASTME415
01.09.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
01.09.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,481	%	ASTME415
MECANICO						
01.09.2017	AREA NOM	78,54	78,54	78,540	mm2	NTE INEN 2167
01.09.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	500,069	MPa	NTE INEN 2167
01.09.2017	RESISTENCIA		550,0	658,019	MPa	NTE INEN 2167
01.09.2017	ALARGAMIENTO		12,00	14,400	%	NTE INEN 2167
01.09.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,316		NTE INEN 2167
01.09.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
01.09.2017	ESPACIO R TRANSV	7,00		6,364	mm	NTE INEN 2167
01.09.2017	ALTURA R TRANSV		0,40	0,600	mm	NTE INEN 2167
01.09.2017	ANCHO BASE R LONG	3,90	0,10	1,650	mm	NTE INEN 2167
01.09.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
01.09.2017	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

Lugar y fecha impresión:
Aloag, 10/10/2016

Norma referencia:
NTE INEN 2167:2011

colada	ID	φ	ENSAYOS DIMENSIONALES					ENSAYOS MECANICOS					doblado
			espac. resalt	altura resalt	ancho base resalt	α	tol masa	Fy	Fu	Fu / Fy	alargamiento		
			mm	mm	mm	°	%	MPa	MPa		%	180°	
			max8,4	min0,48	max4,7		+/- 6	420-540	min550	min1,25	min14		
16306729	1	12	7,7	0,61	1,33	70	0,1%	485,3	667,9	1,38	14,0	ok	
16306729	2	12	7,7	0,63	1,19	70	-0,2%	461,5	655,8	1,42	15,6	ok	
16306729	3	12	7,8	0,63	1,23	70	-0,9%	457,4	665,9	1,46	14,3	ok	
16306729	4	12	7,8	0,60	1,26	70	-0,6%	461,5	659,6	1,43	14,5	ok	
16306729	5	12	7,7	0,67	1,30	70	-0,7%	491,4	675,4	1,37	14,2	ok	
16306729	6	12	7,8	0,61	1,28	70	-0,3%	457,8	667,5	1,46	14,7	ok	
16306729	7	12	8,0	0,59	1,25	70	-1,0%	460,0	658,3	1,35	15,0	ok	
16306729	x	12	7,8	0,62	1,3	70	-0,5%	467,8	664,4	1,41	14,6	ok	
colada: 129ton	max		8,0	0,7	1,3	70	0,1%	491	675	1,46	15,6		
	min		7,7	0,6	1,2	70	-1,0%	457	656	1,35	14,0		

Method: Fe-10-F
Comment: Aceros Baja Aleacion Type corr.concentr.
Type Standard: SAE-1026 NUEVO

9/28/2016 2:17:02 PM

ASTM: E415 Quality: ANALISIS COMPROBACION Sample: 16306729

	C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	Ni
	%	%	%	%	%	%	%	%
min								
< x > (7)	0.292	0.131	0.892	0.0115	0.0264	0.258	0.067	0.080
max	0.330	0.550	1.560	0.0430	0.0530			

	Mo	Al	V	B	Fe	C.E.		
	%	%	%	%	%			
min								
< x > (7)	0.017	0.0016	0.043	0.0003	98.11	0.453		
max								

ACERIA DEL ECUADOR C.A.



CONTROL DE CALIDAD

Vanessa Valladares
Jefe de Calidad Laminados

Lugar y fecha impresión:
Aloag, 30/09/2016

Norma referencia:
NTE INEN 2167:2011

colada	ID	φ	ENSAYOS DIMENSIONALES					ENSAYOS MECANICOS					doblado
			espac. resalt	altura resalt	ancho base resalt	α	tol masa	Fy	Fu	Fu / Fy	alargamiento		
			mm	mm	mm	°	%	MPa	MPa		%	180°	
			max8,4	min0,48	max4,7		+/- 6	420-540	min550	min1,25	min14		
16306871	1	12	7,7	0,64	1,35	70	0,0%	474,2	697,9	1,47	14,0	ok	
16306871	2	12	7,7	0,70	1,41	70	0,0%	455,1	691,7	1,52	14,0	ok	
16306871	3	12	7,7	0,66	1,40	70	0,3%	473,5	693,8	1,47	17,1	ok	
16306871	4	12	7,7	0,64	1,39	70	0,1%	489,6	688,3	1,41	15,0	ok	
16306871	5	12	7,7	0,65	1,38	70	0,8%	481,8	695,4	1,44	15,8	ok	
16306871	6	12	7,7	0,66	1,38	70	0,0%	492,5	682,8	1,39	14,6	ok	
16306871	7	12	7,7	0,66	1,39	70	0,0%	490,0	683,9	1,40	16,0	ok	
16306871	x	12	7,7	0,66	1,4	70	0,2%	479,5	690,5	1,44	15,2	ok	
colada: 129ton	max		7,7	0,7	1,4	70	0,8%	493	698	1,52	17,1		
	min		7,7	0,6	1,4	70	0,0%	455	683	1,39	14,0		

Method: Fe-10-F
Comment: Aceros Baja Aleacion Type corr.concentr.
Type Standard: SAE-1026 NUEVO

9/28/2016 10:34:12 AM

ASTM: E415 Quality: ANALISIS COMPROBACION Sample: 16306871

	C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	Ni
	%	%	%	%	%	%	%	%
min								
< x > (7)	0.298	0.135	0.887	0.0124	0.0244	0.277	0.052	0.080
max	0.330	0.550	1.560	0.0430	0.0530			

	Mo	Al	V	B	Fe	C.E.		
	%	%	%	%	%			
min								
< x > (7)	0.015	0.0025	0.039	0.0006	98.11	0.458		
max								

Lugar y fecha impresión:
Aloag, 25/01/2017

Norma referencia:
NTE INEN 2167:2011

colada	ID	φ	ENSAYOS DIMENSIONALES					ENSAYOS MECANICOS				
			espac. resalt	altura resalt	ancho base resalt	α	tol masa	Fy	Fu	Fu / Fy	alargamiento	doblado
			mm	mm	mm	°	%	MPa	MPa		%	180°
			max11,2	min0,72	max6,2		+/- 6	420-540	min550	min1,25	min14	
16306734	1	16	10,21	0,97	2,03	70	0,1%	446,3	653,1	1,46	14,5	ok
16306734	2	16	10,21	0,85	2,05	70	-0,4%	423,8	640,4	1,51	16,1	ok
16306734	3	16	10,21	1,27	2,04	70	-0,4%	443,8	640,9	1,44	16,0	ok
16306734	4	16	10,20	0,98	2,00	70	-0,6%	436,0	645,3	1,48	15,7	ok
16306734	5	16	10,21	1,01	2,04	70	-0,4%	427,3	638,9	1,50	17,4	ok
16306734	6	16	10,23	0,96	2,03	70	-0,1%	439,5	656,5	1,49	16,5	ok
16306734	7	16	10,20	0,87	2,04	70	0,0%	424,3	643,8	1,52	15,5	ok
16306734	x	16	10,2	0,99	2,0	70	-0,3%	434,4	645,6	1,49	16,0	ok
colada: 130ton		max	10,2	1,3	2,1	70	0,1%	446	656	1,52	17,4	
		min	10,2	0,9	2,0	70	-0,6%	424	639	1,44	14,5	

Method: Fe-10-F
Comment: Aceros Baja Aleacion Type corr.concentr.
Type Standard SAE-1026 NUEVO

1/16/2017 6:55:55 PM

Area Id: **ASTM - E415** Head Id: **16306734** Quality: **ANALISIS COMPROBACION**

	C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	Ni
	%	%	%	%	%	%	%	%
min								
< x > (2)	0.273	0.174	0.842	0.0158	0.0315	0.367	0.105	0.127
max	0.330	0.550	1.560	0.0430	0.0530			

	Mo	Co	Ti	Nb	W	Pb	Sn	Zn
	%	%	%	%	%	%	%	%
min								
< x > (2)	0.020	0.0100	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.0030	0.0162	0.010
max								

	As	Bi	Ca	Ce	Zr	La	Fe	C.E.
	%	%	%	%	%	%	%	
min								
< x > (2)	0.0145	< 0.004	0.0008	< 0.0030	< 0.002	< 0.001	97.93	0.431
max								

ACERIA DEL ECUADOR C.A.

[Signature]

CONTROL DE CALIDAD

Vanessa Valladares
Jefe de Calidad Laminados

Lugar y fecha impresión:
Aloag, 07/10/2016

Norma referencia:
NTE INEN 2167:2011

colada	ID	φ	ENSAYOS DIMENSIONALES					ENSAYOS MECANICOS					doblado
			espac. resalt	altura resalt	ancho base resalt	α	tol masa	Fy	Fu	Fu / Fy	alargamiento		
			mm	mm	mm	°	%	MPa	MPa		%	180°	
			max11,2	min0,72	max6,2		+/- 6	420-540	min550	min1,25	min14		
16306718	1	16	10,23	1,10	2,04	70	-1,1%	471,8	706,9	1,50	14,0	ok	
16306718	2	16	10,23	0,95	1,86	70	-1,1%	477,9	720,8	1,51	15,0	ok	
16306718	3	16	10,23	0,95	1,88	70	-1,0%	495,0	712,6	1,44	15,0	ok	
16306718	4	16	10,23	1,00	1,90	70	-1,0%	484,9	721,3	1,49	16,0	ok	
16306718	5	16	10,23	0,90	1,92	70	-1,2%	461,2	705,2	1,53	16,5	ok	
16306718	6	16	10,23	1,10	1,86	70	-1,6%	424,1	675,0	1,63	18,0	ok	
16306718	7	16	10,21	1,04	1,88	70	-1,8%	438,0	676,5	1,54	18,0	ok	
16306718	8	16	10,21	0,95	1,94	70	-1,2%	454,6	674,5	1,48	18,5	ok	
16306718	9	16	10,21	1,10	2,04	70	-0,9%	445,8	668,7	1,50	16,0	ok	
16306718	10	16	10,22	1,10	2,04	70	-0,9%	444,8	589,7	1,33	17,0	ok	
16306718	x	16	10,2	1,02	1,9	70	-1,2%	459,8	685,1	1,49	16,4	ok	
colada: 131ton		max	10,2	1,10	2,0	70	-0,9%	495	721	1,63	18,5		
		min	10,2	0,90	1,9	70	-1,8%	424	590	1,33	14,0		

Method: Fe-10-F
Comment: Aceros Baja Aleacion Type corr.concentr.
Type Standard: SAE-1026 NUEVO

9/30/2016 9:36:59 AM

ASTM: E415 Quality: ANALISIS COMPROBACION Sample: 16306718

	C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	Ni
	%	%	%	%	%	%	%	%
min								
< x > (7)	0.278	0.237	0.981	0.0210	0.0187	0.416	0.091	0.124
max	0.330	0.550	1.560	0.0430	0.0530			

	Mo	Al	V	B	Fe	C.E.		
	%	%	%	%	%			
min								
< x > (7)	0.017	0.0077	0.051	0.0009	97.68	0.462		
max								

ACERIA DEL ECUADOR C.A.



CONTROL DE CALIDAD

Vanessa Valladares
Jefe de Calidad Laminados

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Via Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 02.08.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000052149
 NRO DE COLADA: 705792
 ID: 495

PRODUCTO: 71 VARILLA LAM CORRUG AS42 16X12
 No PEDIDO: 10009909
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
MECANICO						
24.07.2017	AREA NOM	201,06	201,06	201,062	mm ²	NTE INEN 2167
24.07.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	490,324	MPa	NTE INEN 2167
24.07.2017	RESISTENCIA		550,0	637,816	MPa	NTE INEN 2167
24.07.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,500	%	NTE INEN 2167
24.07.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,301		NTE INEN 2167
24.07.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
24.07.2017	ESPACIO R TRANSV	11,20		10,591	mm	NTE INEN 2167
24.07.2017	ALTURA R TRANSV		0,72	0,900	mm	NTE INEN 2167
24.07.2017	ANCHO BASE R LONG	6,20	0,10	2,025	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: _____

(Firma manuscrita)
VANESSA VALLADARES D
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

Lugar: ALOAG, km 1 ½ Via Alcaag - Santo Domingo

Producto: 20197 PALANQUILLA SAE1026 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	Ce	Ce	Zr	La	CE	Longitud	Romboided	flecha	Sección	
01	25.07.2017	705792	018	0.263	0.223	1.066	0.020	0.030												0.001										0.471	A	A	A	A

Observación:

adelca

ACERIA DEL ECUADOR C.A. ADELCA

Firma



JOSE LUIS ALMEIDA
SUPERVISOR DE CALIDAD

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: MILAGRO Carretero Milagro San Miguel Km 6 Calle Principal L.8A
 FECHA DE EMISION: 09.08.2017 PRODUCTO: 21080 ROLLO LAM CORRUG AS42 10 mm
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A NRO ENTREGA VENTA: 10010011
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB
 LOTE DE INSPECCION: 030000050872
 NRO DE COLADA: 704870
 ID: 58


Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de analisis	UN	Norma
QUIMICO						
15.06.2017	% CARBON (C)	0,310	0,260	0,272	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.06.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,247	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.06.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,051	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.06.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,030	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.06.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,019	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.06.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.06.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,460	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
MECANICO						
15.06.2017	AREA NOM	78,54	78,54	78,540	mm2	NTE INEN 2167
15.06.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	450,374	MPa	NTE INEN 2167
15.06.2017	RESISTENCIA		550,0	664,886	MPa	NTE INEN 2167
15.06.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,900	%	NTE INEN 2167
15.06.2017	RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,476		NTE INEN 2167
15.06.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
15.06.2017	ESPACIO R TRANSV	7,00		7,000	mm	NTE INEN 2167
15.06.2017	ALTURA R TRANSV		0,40	0,713	mm	NTE INEN 2167
15.06.2017	ANCHO BASE R LONG	3,90	0,10	1,385	mm	NTE INEN 2167
15.06.2017	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

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: MILAGRO Carretero Milagro San Miguel Km 6 Calle Principal L.8A
 FECHA DE EMISION: 09.08.2017 PRODUCTO: 21080 ROLLO LAM CORRUG AS42 10 mm
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A NRO ENTREGA VENTA: 10010011
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB
 LOTE DE INSPECCION: 030000050872
 NRO DE COLADA: 704877
 ID: 97

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de análisis	UN	Norma
QUIMICO						
15.06.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,288	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.06.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,247	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.06.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,064	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.06.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,015	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.06.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,016	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.06.2017	% COBRE (Cu)	0,400	0,000	0,133	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.06.2017	% CROMO (Cr)	0,300	0,000	0,100	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.06.2017	% NIQUEL (Ni)	0,250	0,000	0,039	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.06.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.06.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	97,990	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
MECANICO						
15.06.2017	AREA NOM	78,54	78,54	78,540	mm2	NTE INEN 2167
15.06.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	482,963	MPa	NTE INEN 2167
15.06.2017	RESISTENCIA		550,0	675,000	MPa	NTE INEN 2167
15.06.2017	ALARGAMIENTO		14,00	14,700	%	NTE INEN 2167
15.06.2017	RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,398		NTE INEN 2167
15.06.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
15.06.2017	ESPACIO R TRANSV	7,00		7,000	mm	NTE INEN 2167
15.06.2017	ALTURA R TRANSV		0,40	0,770	mm	NTE INEN 2167
15.06.2017	ANCHO BASE R LONG	3,90	0,10	1,377	mm	NTE INEN 2167
15.06.2017	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 CALIDAD

CALIDAD LAMINADOS PLANTA MILAGRO

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: MILAGRO Carretero Milagro San Miguel Km 6 Calle Principal L.8A
 FECHA DE EMISION: 09.08.2017 PRODUCTO: 21080 ROLLO LAM CORRUG AS42 10 mm
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A NRO ENTREGA VENTA: 10010011
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB
 LOTE DE INSPECCION: 030000050872
 NRO DE COLADA: 704315
 ID: 109

Fecha	Caracteristicas de Inspeccion	Max	Min	Resultado de analisis	UN	Norma
QUIMICO						
15.06.2017	% CARBON (C)	0,310	0,260	0,276	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.06.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,139	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.06.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,081	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.06.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,023	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.06.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,027	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.06.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.06.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,470	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
MECANICO						
15.06.2017	AREA NOM	78,54	78,54	78,540	mm2	NTE INEN 2167
15.06.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	451,998	MPa	NTE INEN 2167
15.06.2017	RESISTENCIA		550,0	638,540	MPa	NTE INEN 2167
15.06.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,100	%	NTE INEN 2167
15.06.2017	RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,413		NTE INEN 2167
15.06.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
15.06.2017	ESPACIO R TRANSV	7,00		7,000	mm	NTE INEN 2167
15.06.2017	ALTURA R TRANSV		0,40	0,712	mm	NTE INEN 2167
15.06.2017	ANCHO BASE R LONG	3,90	0,10	1,375	mm	NTE INEN 2167
15.06.2017	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

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: MILAGRO Carretero Milagro San Miguel Km 6 Calle Principal L.8A
 FECHA DE EMISION: 09.08.2017 PRODUCTO: 21080 ROLLO LAM CORRUG AS42 10 mm
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A NRO ENTREGA VENTA: 10010011
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB
 LOTE DE INSPECCION: 030000050872
 NRO DE COLADA: 704344
 ID: 368

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de analisis	UN	Norma
QUIMICO						
15.06.2017	% CARBON (C)	0,310	0,260	0,272	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.06.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,137	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.06.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,067	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.06.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,027	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.06.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,026	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.06.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.06.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,460	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
MECANICO						
15.06.2017	AREA NOM	78,54	78,54	78,540	mm2	NTE INEN 2167
15.06.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	439,415	MPa	NTE INEN 2167
15.06.2017	RESISTENCIA		550,0	629,792	MPa	NTE INEN 2167
15.06.2017	ALARGAMIENTO		14,00	17,000	%	NTE INEN 2167
15.06.2017	RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,433		NTE INEN 2167
15.06.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
15.06.2017	ESPACIO R TRANSV	7,00		7,000	mm	NTE INEN 2167
15.06.2017	ALTURA R TRANSV		0,40	0,600	mm	NTE INEN 2167
15.06.2017	ANCHO BASE R LONG	3,90	0,10	1,330	mm	NTE INEN 2167
15.06.2017	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

CALIDAD LAMINADOS PLANTA MILAGRO

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 18.08.2017
 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: 705896
 ID: 358

PRODUCTO: 71 VARILLA LAM CORRUG AS42 16X12
 No PEDIDO: 10010072
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
24.07.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,269	%	ASTME415
24.07.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,210	%	ASTME415
24.07.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,059	%	ASTME415
24.07.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,012	%	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	0,476	%	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	464,572	MPa	NTE INEN 2167
24.07.2017	RESISTENCIA		550,0	621,916	MPa	NTE INEN 2167
24.07.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,600	%	NTE INEN 2167
24.07.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,339		NTE INEN 2167
24.07.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
24.07.2017	ESPACIO R TRANSV	11,20		10,556	mm	NTE INEN 2167
24.07.2017	ALTURA R TRANSV		0,72	1,000	mm	NTE INEN 2167
24.07.2017	ANCHO BASE R LONG	6,20	0,10	2,145	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.

ACERIA DEL ECUADOR C.A.

Firma:

VANESSA VALLADARES
 CONTROL DE CALIDAD
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS