

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: 706647
 ID: 144

PRODUCTO: 89 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X12
 No PEDIDO: 10010419
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 20 °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	0,203	%	ASTME415
25.08.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,050	%	ASTME415
25.08.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,021	%	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	0,469	%	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	451,622	MPa	NTE INEN 2167
25.08.2017	RESISTENCIA		550,0	619,148	MPa	NTE INEN 2167
25.08.2017	ALARGAMIENTO		12,00	16,850	%	NTE INEN 2167
25.08.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,371		NTE INEN 2167
25.08.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
25.08.2017	ESPACIO R TRANSV	22,40		21,444	mm	NTE INEN 2167
25.08.2017	ALTURA R TRANSV		1,64	2,017	mm	NTE INEN 2167
25.08.2017	ANCHO BASE R LONG	12,00	0,10	3,985	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.

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: 030000052101
 NRO DE COLADA: 705371
 ID: 1

PRODUCTO: 88 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X09
 No PEDIDO: 10010419
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
19.07.2017	% CARBON (C)	0,160	0,130	0,161	%	ASTME415
19.07.2017	% SILICIO (Si)	0,200	0,160	0,136	%	ASTME415
19.07.2017	% MANGANESO (Mn)	0,600	0,300	0,435	%	ASTME415
19.07.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,014	%	ASTME415
19.07.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,031	%	ASTME415
19.07.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
19.07.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,350	0,000	0,258	%	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	469,717	MPa	NTE INEN 2167
19.07.2017	RESISTENCIA		550,0	640,023	MPa	NTE INEN 2167
19.07.2017	ALARGAMIENTO		12,00	16,550	%	NTE INEN 2167
19.07.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,363		NTE INEN 2167
19.07.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
19.07.2017	ESPACIO R TRANSV	22,40		21,700	mm	NTE INEN 2167
19.07.2017	ALTURA R TRANSV		1,64	1,993	mm	NTE INEN 2167
19.07.2017	ANCHO BASE R LONG	12,00	0,10	4,260	mm	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.

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: 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: 030000053134
 NRO DE COLADA: 706702
 ID: 347

PRODUCTO: 89 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X12
 No PEDIDO: 10010419
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 18 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
25.08.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,272	%	ASTME415
25.08.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,197	%	ASTME415
25.08.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,057	%	ASTME415
25.08.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,015	%	ASTME415
25.08.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,028	%	ASTME415
25.08.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
25.08.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,475	%	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	454,585	MPa	NTE INEN 2167
25.08.2017	RESISTENCIA		550,0	619,892	MPa	NTE INEN 2167
25.08.2017	ALARGAMIENTO		12,00	16,700	%	NTE INEN 2167
25.08.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,364		NTE INEN 2167
25.08.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
25.08.2017	ESPACIO R TRANSV	22,40		21,300	mm	NTE INEN 2167
25.08.2017	ALTURA R TRANSV		1,64	1,950	mm	NTE INEN 2167
25.08.2017	ANCHO BASE R LONG	12,00	0,10	3,615	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.

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: 08.09.2017
 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: 706204
 ID: 429

PRODUCTO: 77 VARILLA LAM CORRUG AS42 20X12
 No PEDIDO: 10010301
 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	0,279	%	ASTME415
02.08.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,184	%	ASTME415
02.08.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,066	%	ASTME415
02.08.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,015	%	ASTME415
02.08.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,029	%	ASTME415
02.08.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
02.08.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,484	%	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	484,399	MPa	NTE INEN 2167
02.08.2017	RESISTENCIA		550,0	659,267	MPa	NTE INEN 2167
02.08.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,050	%	NTE INEN 2167
02.08.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,361		NTE INEN 2167
02.08.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
02.08.2017	ESPACIO R TRANSV	14,00		13,333	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	1,750	mm	NTE INEN 2167
02.08.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	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.

ACERIA DEL ECUADOR C.A.

Firma:

VANESSA VALLADARES
 CONTROL DE CALIDAD
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

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	
16306788	1	16	10,23	0,91	1,75	70	-1,3%	429,7	638,9	1,49	14,5	ok
16306788	2	16	10,23	0,83	1,80	70	-1,3%	420,9	638,5	1,52	15,5	ok
16306788	3	16	10,24	1,10	1,74	70	-1,2%	432,6	642,8	1,49	15,0	ok
16306788	4	16	10,20	0,90	1,78	70	-1,3%	426,3	643,3	1,51	16,1	ok
16306788	5	16	10,21	1,00	1,81	70	-1,5%	439,5	641,9	1,46	15,5	ok
16306788	6	16	10,23	0,90	1,73	70	-1,6%	436,5	639,4	1,46	15,0	ok
16306788	7	16	10,25	0,92	1,76	70	-1,0%	434,6	639,9	1,47	15,7	ok
16306788	x	16	10,2	0,94	1,8	70	-1,3%	431,4	640,7	1,49	15,3	ok
colada: 131ton		max	10,3	1,1	1,8	70	-1,0%	439	643	1,52	16,1	
		min	10,2	0,8	1,7	70	-1,6%	421	638	1,46	14,5	



1/16/2017 6:32:45 PM



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

1/16/2017 6:32:01 PM

Area Id: ASTM - E415 Head Id: 16306788 Quality: ANALISIS COMPROBACION

	C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	Ni
	%	%	%	%	%	%	%	%
min								
< x > (2)	0.269	0.131	0.839	0.0151	0.0293	0.420	0.078	0.136
max	0.330	0.550	1.560	0.0430	0.0530			

	Mo	Co	Ti	Nb	W	Pb	Sn	Zn
	%	%	%	%	%	%	%	%
min								
< x > (2)	0.021	0.0107	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.0030	0.0190	0.009
max								

	As	Bi	Ca	Ce	Zr	La	Fe	C.E.
	%	%	%	%	%	%	%	
min								
< x > (2)	0.0152	< 0.004	0.0010	< 0.0030	< 0.002	< 0.001	97.95	0.429
max								

ACERIA DEL ECUADOR C.A.

CONTROL DE CALIDAD

Vanessa Valladares
Jefe de Calidad Laminados

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	
16306747	1	16	10,23	0,95	2,03	70	-0,3%	437,0	654,5	1,50	16,5	ok
16306747	2	16	10,23	1,12	2,03	70	-0,4%	432,1	649,7	1,50	15,1	ok
16306747	3	16	10,23	0,87	2,04	70	-0,4%	430,2	649,2	1,51	16,0	ok
16306747	4	16	10,20	1,00	2,01	70	-0,1%	433,1	635,0	1,47	15,5	ok
16306747	5	16	10,21	0,94	2,04	70	-0,1%	437,0	658,9	1,51	17,0	ok
16306747	6	16	10,23	0,96	2,03	70	-0,3%	437,0	650,6	1,49	16,2	ok
16306747	7	16	10,22	0,80	2,03	70	-0,1%	429,2	643,8	1,50	16,0	ok
16306747	x	16	10,2	0,95	2,0	70	-0,2%	433,7	648,8	1,50	16,0	ok
colada: 130ton		max	10,2	1,1	2,0	70	-0,1%	437	659	1,51	17,0	
		min	10,2	0,8	2,0	70	-0,4%	429	635	1,47	15,1	



1/16/2017 7:23:25 PM



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

1/16/2017 7:23:20 PM

Area Id: **ASTM - E415** Head Id: **16306747** Quality: **ANALISIS COMPROBACION**

	C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	Ni
	%	%	%	%	%	%	%	%
min								
< x > (7)	0.285	0.135	0.807	0.0127	0.0223	0.242	0.057	0.096
max	0.330	0.550	1.560	0.0430	0.0530			

	Mo	Co	Ti	Nb	W	Pb	Sn	Zn
	%	%	%	%	%	%	%	%
min								
< x > (7)	0.014	0.0078	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.0030	0.0305	0.004
max								

	As	Bi	Ca	Ce	Zr	La	Fe	C.E.
	%	%	%	%	%	%	%	
min								
< x > (7)	0.0151	< 0.004	0.0002	< 0.0030	< 0.002	< 0.001	98.21	0.432
max								

ACERIA DEL ECUADOR C.A.

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: 04.05.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000049550
 NRO DE COLADA: 703392
 ID: 31

PRODUCTO: 1121 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X7,5
 No PEDIDO: 10008340
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 19 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
02.05.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,269	%	ASTME415
02.05.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,143	%	ASTME415
02.05.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,066	%	ASTME415
02.05.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,021	%	ASTME415
02.05.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,027	%	ASTME415
02.05.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
02.05.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,000	%	ASTME415
MECANICO						
02.05.2017	AREA NOM	490,88	490,88	490,875	mm2	NTE INEN 2167
02.05.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	443,507	MPa	NTE INEN 2167
02.05.2017	RESISTENCIA		550,0	599,334	MPa	NTE INEN 2167
02.05.2017	ALARGAMIENTO		12,00	17,050	%	NTE INEN 2167
02.05.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,351		NTE INEN 2167
02.05.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
02.05.2017	ESPACIO R TRANSV	17,50		17,059	mm	NTE INEN 2167
02.05.2017	ALTURA R TRANSV		1,26	1,443	mm	NTE INEN 2167
02.05.2017	ANCHO BASE R LONG	9,60	0,10	2,790	mm	NTE INEN 2167
02.05.2017	APARIENCIA			Conforme		NTE INEN 2167
02.05.2017	LONG ESPECIAL 7,50m	7,550	7,450	7,520	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 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:

[Firma manuscrita]
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: 18.08.2017 PRODUCTO: 106 VARILLA LAM LISA AS42 25X12
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A NRO ENTREGA VENTA: 10010081
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB
 LOTE DE INSPECCION: 030000052719
 NRO DE COLADA: 001034
 ID: 19

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de analisis	UN	Norma
MECANICO						
08.08.2017	AREA NOM	490,9	490,9	490,870	mm ²	NTE INEN 2167
08.08.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	488,663	MPa	NTE INEN 2167
08.08.2017	RESISTENCIA		550,0	639,329	MPa	NTE INEN 2167
08.08.2017	ALARGAMIENTO		12,00	20,050	%	NTE INEN 2167
08.08.2017	RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,308		NTE INEN 2167
08.08.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
08.08.2017	DIAM MAYOR	25,00	24,50	24,803	mm	NTE INEN 2167
08.08.2017	DIAM MENOR	25,00	24,50	24,583	mm	NTE INEN 2167
08.08.2017	OVALIDAD	0,75		0,220	mm	NTE INEN 2167
08.08.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,020	m	NTE INEN 2167
08.08.2017	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.

 CONTROL DE CALIDAD

Firma: _____

ING. JUAN CARLOS RUIZ
 CALIDAD LAMINADOS PLANTA MILAGRO



Acería del Ecuador

LABORATORIO DE CALIDAD FUNDICIÓN

CERTIFICADO DE CALIDAD

ACERIA DEL ECUADOR C.A. ADELCA

Certificado N°: L20170818.10

Fecha de emisión: 14.08.2017

Página: 1 de 1.

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	Flecha	Sección	
01		001034	000	0,294	0,152	1,013	0,023	0,006	0,026	0,031	0,006										0,000									0,472	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: 23.08.2017 PRODUCTO: 83 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X12
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A NRO ENTREGA VENTA: 10010368
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB
 LOTE DE INSPECCION: 030000052632
 NRO DE COLADA: 000965
 ID: 935


Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de análisis	UN	Norma
MECANICO						
04.08.2017	AREA NOM	490,87	490,87	490,870	mm2	NTE INEN 2167
04.08.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	487,845	MPa	NTE INEN 2167
04.08.2017	RESISTENCIA		550,0	622,510	MPa	NTE INEN 2167
04.08.2017	ALARGAMIENTO		12,00	16,100	%	NTE INEN 2167
04.08.2017	RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,276		NTE INEN 2167
04.08.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
04.08.2017	ESPACIO R TRANSV	17,50		17,400	mm	NTE INEN 2167
04.08.2017	ALTURA R TRANSV		1,26	1,547	mm	NTE INEN 2167
04.08.2017	ANCHO BASE R LONG	9,60	0,10	2,438	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.

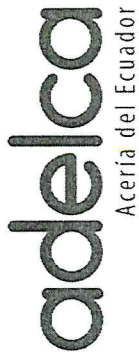
Este documento se puede reproducir en su totalidad bajo aprobación escrita del Laboratorio. No están autorizadas reproducciones parciales del mismo.

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°: L20170823.4
Fecha de emisión: 23.08.2017
Página: 1 de 1.

LABORATORIO DE CALIDAD FUNDICIÓN

Lugar: 20197 PALANQUILLA SAE 1026 130X130X12000
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		000965	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: 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: 25

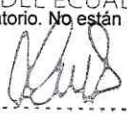
PRODUCTO: 88 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X09
 No PEDIDO: 10010379
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	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