

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 23.06.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000050100
 NRO DE COLADA: 704208
 ID: 597

PRODUCTO: 71 VARILLA LAM CORRUG AS42 16X12
 No PEDIDO: 10008960
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 20 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
22.05.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,269	%	ASTME415
22.05.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,123	%	ASTME415
22.05.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,084	%	ASTME415
22.05.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,017	%	ASTME415
22.05.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,031	%	ASTME415
22.05.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
22.05.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,000	%	ASTME415
MECANICO						
22.05.2017	AREA NOM	201,06	201,06	201,062	mm2	NTE INEN 2167
22.05.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	492,031	MPa	NTE INEN 2167
22.05.2017	RESISTENCIA		550,0	628,257	MPa	NTE INEN 2167
22.05.2017	ALARGAMIENTO		14,00	17,600	%	NTE INEN 2167
22.05.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,277		NTE INEN 2167
22.05.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
22.05.2017	ESPACIO R TRANSV	11,20		10,879	mm	NTE INEN 2167
22.05.2017	ALTURA R TRANSV		0,72	0,843	mm	NTE INEN 2167
22.05.2017	ANCHO BASE R LONG	6,20	0,10	1,905	mm	NTE INEN 2167
22.05.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,020	m	NTE INEN 2167
22.05.2017	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 EN CALIENTE, MOTRATADAS, 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: 10.07.2017 PRODUCTO: 83 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X12
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A NRO ENTREGA VENTA: 10008963
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 23 °C
 LOTE DE INSPECCION: 030000047122
 NRO DE COLADA: 28088727
 ID: 507

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de analisis	UN	Norma
MECANICO						
06.02.2017	AREA NOM	490,87	490,87	490,870	mm2	NTE INEN 2167
06.02.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	470,002	MPa	NTE INEN 2167
06.02.2017	RESISTENCIA		560,0	616,601	MPa	NTE INEN 2167
06.02.2017	ALARGAMIENTO		12,00	18,500	%	NTE INEN 2167
06.02.2017	RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,312		NTE INEN 2167
06.02.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
06.02.2017	ESPACIO R TRANSV	17,50		17,109	mm	NTE INEN 2167
06.02.2017	ALTURA R TRANSV		1,26	1,443	mm	NTE INEN 2167
06.02.2017	ANCHO BASE R LONG	9,60	0,10	2,985	mm	NTE INEN 2167
06.02.2017	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 ALIAD

CALIDAD LAMINADOS PLANTA MILAGRO

LABORATORIO DE CALIDAD FUNDICIÓN

Lugar: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
Cliente:
Dirección:


Producto: 20200 PALANQUILLA SAE1029 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	Romboidad	Flecha	Sección	
01		28088727	000	0,299	0,197	1,083	0,198	0,014	0,004	0,010	0,015	0,002	0,005				0,001			0,000										0,481				

Observación:


INSPECCIONADO
 RESPONSABLE: _____
 FECHA: _____ HORA: _____

Firma: _____


 JOSÉ LUIS ALMEIDA
 SUPERVISOR CALIDAD ACERÍA

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 12.07.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000050538
 NRO DE COLADA: 703714
 ID: 190

PRODUCTO: 77 VARILLA LAM CORRUG AS42 20X12
 No PEDIDO: 10008966
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
05.06.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,270	%	ASTME415
05.06.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,120	%	ASTME415
05.06.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,050	%	ASTME415
05.06.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,016	%	ASTME415
05.06.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,023	%	ASTME415
05.06.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
05.06.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,470	%	ASTME415
MECANICO						
05.06.2017	AREA NOM	314,16	314,16	314,160	mm2	NTE INEN 2167
05.06.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	453,652	MPa	NTE INEN 2167
05.06.2017	RESISTENCIA		550,0	608,667	MPa	NTE INEN 2167
05.06.2017	ALARGAMIENTO		14,00	15,500	%	NTE INEN 2167
05.06.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,342		NTE INEN 2167
05.06.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
05.06.2017	ESPACIO R TRANSV	14,00		13,462	mm	NTE INEN 2167
05.06.2017	ALTURA R TRANSV		1,01	1,327	mm	NTE INEN 2167
05.06.2017	ANCHO BASE R LONG	7,80	0,10	2,505	mm	NTE INEN 2167
05.06.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
05.06.2017	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

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		
16306944	1	12	8,0	0,69	1,84	70	0,9%	482,7	700,37	1,45	16,3	ok	
16306944	2	12	8,0	0,72	1,89	70	1,0%	486,3	703,39	1,45	15,0	ok	
16306944	3	12	7,8	0,67	1,98	70	0,9%	483,6	696,38	1,44	15,3	ok	
16306944	4	12	8,0	0,75	2,00	70	0,7%	494,0	696,97	1,41	15,8	ok	
16306944	5	12	8,0	0,68	2,92	70	2,0%	497,8	715,18	1,44	15,4	ok	
16306944	6	12	8,0	0,76	1,97	70	1,1%	509,2	711,49	1,40	14,1	ok	
16306944	7	12	8,0	0,80	1,89	70	1,2%	501,3	706,4	1,41	14,5	ok	
16306944	x	12	8,0	0,72	2,1	70	1,1%	493,5	704,3	1,43	15,2	ok	
colada: 129ton	max		8,0	0,8	2,9	70	2,0%	509	715	1,45	16,3		
	min		7,8	0,7	1,8	70	0,7%	483	696	1,40	14,1		

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

9/28/2016 1:21:25 PM

ASTM: E415 Quality: ANALISIS COMPROBACION Sample: 16306944

	C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	Ni
	%	%	%	%	%	%	%	%
min								
< x > (7)	0.296	0.166	0.894	0.0175	0.0360	0.427	0.088	0.109
max	0.330	0.550	1.560	0.0430	0.0530			

	Mo	Al	V	B	Fe	C.E.		
	%	%	%	%	%			
min								
< x > (7)	0.016	0.0026	0.044	< 0.0002	97.83	0.465		
max								

ACERIA DEL ECUADOR C.A.

[Signature]

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: 22.04.2017
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
LOTE DE INSPECCION: 030000048725
NRO DE COLADA: 702561
ID: 106

PRODUCTO: 63 VARILLA LAM CORRUG AS42 12X12
No PEDIDO: 10008245
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
30.03.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,270	%	ASTME415
30.03.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,129	%	ASTME415
30.03.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,079	%	ASTME415
30.03.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,014	%	ASTME415
30.03.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,024	%	ASTME415
30.03.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
30.03.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,461	%	ASTME415
MECANICO						
30.03.2017	AREA NOM	113,10	113,10	113,098	mm2	NTE INEN 2167
30.03.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	477,074	MPa	NTE INEN 2167
30.03.2017	RESISTENCIA		560,0	641,214	MPa	NTE INEN 2167
30.03.2017	ALARGAMIENTO		14,00	17,450	%	NTE INEN 2167
30.03.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,344		NTE INEN 2167
30.03.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
30.03.2017	ESPACIO R TRANSV	8,40		8,375	mm	NTE INEN 2167
30.03.2017	ALTURA R TRANSV		0,48	0,703	mm	NTE INEN 2167
30.03.2017	ANCHO BASE R LONG	4,70	0,10	1,575	mm	NTE INEN 2167
30.03.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
30.03.2017	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:

Vanessa Valladares
VANESSA VALLADARES
JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 25.04.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000049341
 NRO DE COLADA: 703270
 ID: 52

PRODUCTO: 846 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X16
 No PEDIDO: 10007960
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
24.04.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,275	%	ASTME415
24.04.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,129	%	ASTME415
24.04.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,066	%	ASTME415
24.04.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,019	%	ASTME415
24.04.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,031	%	ASTME415
24.04.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
24.04.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,400	%	ASTME415
MECANICO						
24.04.2017	AREA NOM	490,88	490,88	490,875	mm2	NTE INEN 2167
24.04.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	477,469	MPa	NTE INEN 2167
24.04.2017	RESISTENCIA		560,0	625,305	MPa	NTE INEN 2167
24.04.2017	ALARGAMIENTO		12,00	16,200	%	NTE INEN 2167
24.04.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,310		NTE INEN 2167
24.04.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
24.04.2017	ESPACIO R TRANSV	17,50		17,250	mm	NTE INEN 2167
24.04.2017	ALTURA R TRANSV		1,26	1,620	mm	NTE INEN 2167
24.04.2017	ANCHO BASE R LONG	9,60	0,10	3,320	mm	NTE INEN 2167
24.04.2017	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