

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
FECHA DE EMISION: 05.06.2017
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
LOTE DE INSPECCION: 030000050217
NRO DE COLADA: 703098
ID: 239

PRODUCTO: 613 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X15
No PEDIDO: 10008312
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
29.05.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,275	%	ASTME415
29.05.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,123	%	ASTME415
29.05.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,078	%	ASTME415
29.05.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,021	%	ASTME415
29.05.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,020	%	ASTME415
29.05.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
29.05.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,000	%	ASTME415
MECANICO						
29.05.2017	AREA NOM	804,25	804,25	804,250	mm2	NTE INEN 2167
29.05.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	438,051	MPa	NTE INEN 2167
29.05.2017	RESISTENCIA		550,0	597,395	MPa	NTE INEN 2167
29.05.2017	ALARGAMIENTO		12,00	17,000	%	NTE INEN 2167
29.05.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,364		NTE INEN 2167
29.05.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
29.05.2017	ESPACIO R TRANSV	22,40		21,000	mm	NTE INEN 2167
29.05.2017	ALTURA R TRANSV		1,64	1,877	mm	NTE INEN 2167
29.05.2017	ANCHO BASE R LONG	12,00	0,10	3,660	mm	NTE INEN 2167
29.05.2017	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, 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: 06.06.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000050217
 NRO DE COLADA: 704034
 ID: 220


PRODUCTO: 613 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X15
 No PEDIDO: 10008312
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
29.05.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,268	%	ASTME415
29.05.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,124	%	ASTME415
29.05.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,071	%	ASTME415
29.05.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,017	%	ASTME415
29.05.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,027	%	ASTME415
29.05.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
29.05.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,471	%	ASTME415
MECANICO						
29.05.2017	AREA NOM	804,25	804,25	804,250	mm2	NTE INEN 2167
29.05.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	436,478	MPa	NTE INEN 2167
29.05.2017	RESISTENCIA		550,0	595,810	MPa	NTE INEN 2167
29.05.2017	ALARGAMIENTO		12,00	16,900	%	NTE INEN 2167
29.05.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,365		NTE INEN 2167
29.05.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
29.05.2017	ESPACIO R TRANSV	22,40		21,000	mm	NTE INEN 2167
29.05.2017	ALTURA R TRANSV		1,64	1,903	mm	NTE INEN 2167
29.05.2017	ANCHO BASE R LONG	12,00	0,10	3,680	mm	NTE INEN 2167
29.05.2017	APARIENCIA			Conforme		NTE INEN 2167
29.05.2017	LONG ESPECIAL 15m	15,050	14,950	15,020	m	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR



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: 04.08.2017
 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: 705832
 ID: 587

PRODUCTO: 89 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X12
 No PEDIDO: 10009909
 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	0,263	%	ASTME415
19.07.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,176	%	ASTME415
19.07.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,072	%	ASTME415
19.07.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,019	%	ASTME415
19.07.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,025	%	ASTME415
19.07.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
19.07.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,475	%	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	452,476	MPa	NTE INEN 2167
19.07.2017	RESISTENCIA		550,0	624,794	MPa	NTE INEN 2167
19.07.2017	ALARGAMIENTO		12,00	17,300	%	NTE INEN 2167
19.07.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,381		NTE INEN 2167
19.07.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
19.07.2017	ESPACIO R TRANSV	22,40		21,571	mm	NTE INEN 2167
19.07.2017	ALTURA R TRANSV		1,64	2,073	mm	NTE INEN 2167
19.07.2017	ANCHO BASE R LONG	12,00	0,10	3,450	mm	NTE INEN 2167
19.07.2017	LONG 12m	12,050	12,000	12,010	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.

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: 10.08.2017 PRODUCTO: 83 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X12
 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: 030000052632
 NRO DE COLADA: 000975
 ID: 989

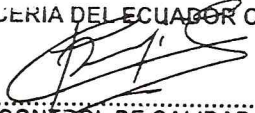
Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de analisis	UN	Norma
MECANICO						
04.08.2017	AREA NOM	490,87	490,87	490,870	mm2	NTE INEN 2167
04.08.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	480,027	MPa	NTE INEN 2167
04.08.2017	RESISTENCIA		550,0	624,026	MPa	NTE INEN 2167
04.08.2017	ALARGAMIENTO		12,00	16,700	%	NTE INEN 2167
04.08.2017	RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,300		NTE INEN 2167
04.08.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
04.08.2017	ESPACIO R TRANSV	17,50		17,455	mm	NTE INEN 2167
04.08.2017	ALTURA R TRANSV		1,26	1,524	mm	NTE INEN 2167
04.08.2017	ANCHO BASE R LONG	9,60	0,10	2,357	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

LABORATORIO DE CALIDAD FUNDICIÓN

Certificado N°:L20170810.4

Fecha de emisión:10.08.2017

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		000975	000	0,265	0,135	1,070	0,022	0,009	0,023	0,028	0,006									0,000									0,452	A	A	A	A

Observación:

ACERIA DEL ECUADOR C.A.

CONTROL DE CALIDAD

Firma:

ING. JUAN CARLOS RUIZ
CONTROL DE CALIDAD

Lugar y fecha impresión:
Aloag, 24/02/2017

Norma referencia:
NTE INEN 2167:2011

colada	ID	φ	ENSAYOS DIMENSIONALES				α	tol masa	ENSAYOS MECANICOS				
			espac. resalt	altura resalt	ancho base resalt				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		
16306717	1	16	10,28	0,84	1,95	70	0,6%	436,5	668,2	1,53	17,1	ok	
16306717	2	16	10,27	1,04	1,83	70	1,9%	421,0	671,6	1,60	18,1	ok	
16306717	3	16	10,25	0,78	1,90	70	0,8%	442,9	673,1	1,52	16,9	ok	
16306717	4	16	10,28	0,89	1,94	70	0,8%	441,4	669,2	1,52	16,8	ok	
16306717	5	16	10,29	0,88	1,89	70	0,6%	439,9	672,6	1,53	16,0	ok	
16306717	6	16	10,25	0,89	1,90	70	0,6%	437,5	668,7	1,53	16,3	ok	
16306717	7	16	10,25	0,87	1,86	70	0,8%	422,0	630,6	1,49	17,4	ok	
16306717	x	16	10,3	0,88	1,9	70	0,9%	434,5	664,9	1,53	16,9	ok	
colada: 130ton		max	10,3	1,0	2,0	70	1,9%	443	673	1,60	18,1		
		min	10,3	0,8	1,8	70	0,6%	421	631	1,49	16,0		



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

2/10/2017 9:43:59 AM

ASTM: E415 Quality: ANALISIS COMPROBACION Sample: 16306717

	C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	Ni
	%	%	%	%	%	%	%	%
min								
< x > (6)	0.279	0.192	0.798	0.0194	0.0205	0.409	0.092	0.122
max	0.330	0.550	1.560	0.0430	0.0530			

	Mo	Al	V	B	Fe	C.E.		
	%	%	%	%	%			
min								
< x > (6)	0.017	0.0033	0.017	0.0005	97.96	0.435		
max								

ACERIA DEL ECUADOR C.A.



CONTROL DE CALIDAD

Vanessa Valladares
Jefe de Calidad Laminados