

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: MILAGRO Carretero Milagro San Miguel Km 6 Calle Principal L.8A
 FECHA DE EMISION: 18.08.2017 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: 000974
 ID: 481

Fecha	Características de Inspección	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	488,643	MPa	NTE INEN 2167
04.08.2017	RESISTENCIA		550,0	633,761	MPa	NTE INEN 2167
04.08.2017	ALARGAMIENTO		12,00	15,850	%	NTE INEN 2167
04.08.2017	RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,297		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	1,504	mm	NTE INEN 2167
04.08.2017	ANCHO BASE R LONG	9,60	0,10	2,965	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.

.....
 CONTROL DE CALIDAD

Firma: _____

ING. JUAN CARLOS RUIZ
 CALIDAD LAMINADOS PLANTA MILAGRO

Producto: 20197 PALANQUILLA SAE 1026 130X130X12000

Lugar:

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		000974	000	0,273	0,180	1,068	0,028	0,009	0,020	0,023	0,005										0,000									0,458	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: 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: 030000052101
 NRO DE COLADA: 705575
 ID: 37

PRODUCTO: 88 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X09
 No PEDIDO: 10010116
 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	0,278	%	ASTME415
19.07.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,197	%	ASTME415
19.07.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,054	%	ASTME415
19.07.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,022	%	ASTME415
19.07.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,031	%	ASTME415
19.07.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
19.07.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,482	%	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	489,971	MPa	NTE INEN 2167
19.07.2017	RESISTENCIA		550,0	658,899	MPa	NTE INEN 2167
19.07.2017	ALARGAMIENTO		12,00	14,700	%	NTE INEN 2167
19.07.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,345		NTE INEN 2167
19.07.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
19.07.2017	ESPACIO R TRANSV	22,40		21,667	mm	NTE INEN 2167
19.07.2017	ALTURA R TRANSV		1,64	2,000	mm	NTE INEN 2167
19.07.2017	ANCHO BASE R LONG	12,00	0,10	4,125	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
 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: 030000052101
 NRO DE COLADA: 705603
 ID: 896

PRODUCTO: 88 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X09
 No PEDIDO: 10010116
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
19.07.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,268	%	ASTME415
19.07.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,210	%	ASTME415
19.07.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,060	%	ASTME415
19.07.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,014	%	ASTME415
19.07.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,030	%	ASTME415
19.07.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
19.07.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,473	%	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	505,920	MPa	NTE INEN 2167
19.07.2017	RESISTENCIA		550,0	663,240	MPa	NTE INEN 2167
19.07.2017	ALARGAMIENTO		12,00	14,750	%	NTE INEN 2167
19.07.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,311		NTE INEN 2167
19.07.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
19.07.2017	ESPACIO R TRANSV	22,40		21,538	mm	NTE INEN 2167
19.07.2017	ALTURA R TRANSV		1,64	1,933	mm	NTE INEN 2167
19.07.2017	ANCHO BASE R LONG	12,00	0,10	3,670	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.

Firma: _____

(Firma manuscrita)
 VANESSA VALLADARES
 CONTROL DE CALIDAD
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

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

Norma referencia:
NTE INEN 2167:2011

colada	ID	φ	ENSAYOS DIMENSIONALES				α	tol masa	ENSAYOS MECANICOS				doblado
			espac. resalt	altura resalt	ancho base resalt				Fy	Fu	Fu / Fy	alargamiento	
			mm	mm	mm	°	%	MPa	MPa		%	180°	
			max11,2	min0,72	max6,2		+/- 6	420-540	min550	min1,25	min14		
16306823	1	16	10,3	0,93	2,19	70	-0,5%	470,6	673,6	1,43	16,5	ok	
16306823	2	16	10,3	1,00	2,17	70	-0,3%	477,8	682,5	1,43	16,0	ok	
16306823	3	16	10,3	0,94	2,17	70	-0,4%	476,5	687,5	1,44	17,5	ok	
16306823	4	16	10,3	0,92	2,15	70	-0,1%	476,5	689,8	1,45	16,0	ok	
16306823	5	16	10,3	1,01	2,17	70	-0,6%	482,9	694,1	1,44	15,5	ok	
16306823	6	16	10,3	0,95	2,19	70	-0,5%	485,6	694,1	1,43	16,5	ok	
16306823	7	16	10,3	0,99	2,18	70	-0,4%	483,7	691,2	1,43	16,0	ok	
16306823	x	16	10,3	0,96	2,2	70	-0,4%	479,1	687,6	1,44	16,3	ok	
colada: 131ton		max	10,3	1,01	2,2	70	-0,1%	486	694	1,45	17,5		
		min	10,3	0,92	2,2	70	-0,6%	471	674	1,43	15,5		

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

9/29/2016 9:11:04 AM

ASTM: **E415** Quality: **ANALISIS COMPROBACION** Sample: **16306823**

	C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	Ni
	%	%	%	%	%	%	%	%
min								
< x > (7)	0.288	0.173	0.835	0.0169	0.0159	0.417	0.120	0.125
max	0.330	0.550	1.560	0.0430	0.0530			

	Mo	Al	V	B	Fe	C.E.		
	%	%	%	%	%			
min								
< x > (7)	0.018	0.0025	0.034	0.0007	97.88	0.452		
max								

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 14.07.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000050919
 NRO DE COLADA: 704248
 ID: 1155

PRODUCTO: 89 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X12
 No PEDIDO: 10009491
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
19.06.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,278	%	ASTME415
19.06.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,129	%	ASTME415
19.06.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,076	%	ASTME415
19.06.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,017	%	ASTME415
19.06.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,032	%	ASTME415
19.06.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
19.06.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,481	%	ASTME415
MECANICO						
19.06.2017	AREA NOM	804,25	804,25	804,250	mm2	NTE INEN 2167
19.06.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	438,819	MPa	NTE INEN 2167
19.06.2017	RESISTENCIA		550,0	604,272	MPa	NTE INEN 2167
19.06.2017	ALARGAMIENTO		12,00	17,150	%	NTE INEN 2167
19.06.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,377		NTE INEN 2167
19.06.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
19.06.2017	ESPACIO R TRANSV	22,40		21,000	mm	NTE INEN 2167
19.06.2017	ALTURA R TRANSV		1,64	2,007	mm	NTE INEN 2167
19.06.2017	ANCHO BASE R LONG	12,00	0,10	3,760	mm	NTE INEN 2167
19.06.2017	LONG 12m	12,050	12,000	12,010	m	NTE INEN 2167
19.06.2017	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.

ACERIA DEL ECUADOR C.A.

Firma: 
 VANESSA YALLADARES
 CONTROL DE CALIDAD
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 17.08.2017
 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: 705841
 ID: 314

PRODUCTO: 89 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X12
 No PEDIDO: 10009909
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 20 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
19.07.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,267	%	ASTME415
19.07.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,197	%	ASTME415
19.07.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,061	%	ASTME415
19.07.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,014	%	ASTME415
19.07.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,029	%	ASTME415
19.07.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	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	495,397	MPa	NTE INEN 2167
19.07.2017	RESISTENCIA		550,0	649,498	MPa	NTE INEN 2167
19.07.2017	ALARGAMIENTO		12,00	15,200	%	NTE INEN 2167
19.07.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,311		NTE INEN 2167
19.07.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
19.07.2017	ESPACIO R TRANSV	22,40		21,563	mm	NTE INEN 2167
19.07.2017	ALTURA R TRANSV		1,64	1,890	mm	NTE INEN 2167
19.07.2017	ANCHO BASE R LONG	12,00	0,10	3,700	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.

Firma: 
 CONTROL DE CALIDAD
 VANESSA VALLADARES
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

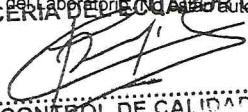
LUGAR: MILAGRO Carretero Milagro San Miguel Km 6 Calle Principal L.8A
 FECHA DE EMISION: 18.08.2017 PRODUCTO: 83 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X12
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A NRO ENTREGA VENTA: 10010116
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB
 LOTE DE INSPECCION: 030000052632
 NRO DE COLADA: 000990
 ID: 1277

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	509,583	MPa	NTE INEN 2167
04.08.2017	RESISTENCIA		550,0	668,993	MPa	NTE INEN 2167
04.08.2017	ALARGAMIENTO		12,00	15,300	%	NTE INEN 2167
04.08.2017	RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,313		NTE INEN 2167
04.08.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
04.08.2017	ESPACIO R TRANSV	17,50		17,278	mm	NTE INEN 2167
04.08.2017	ALTURA R TRANSV		1,26	1,684	mm	NTE INEN 2167
04.08.2017	ANCHO BASE R LONG	9,60	0,10	2,600	mm	NTE INEN 2167
04.08.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,014	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 admito autorizadas reproducciones parciales del mismo.

ACERIA DEL ECUADOR


 CONTROL DE CALIDAD

Firma: _____
 ING. JUAN CARLOS RUIZ
 CALIDAD LAMINADOS PLANTA MILAGRO



Acería del Ecuador

CERTIFICADO DE CALIDAD

ACERIA DEL ECUADOR C.A. ADELCA

Certificado N°: L20170818.2
Fecha de emisión: 18.08.2017
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	Fecha	Sección	
01		000990	000	0,267	0,141	1,080	0,026	0,009	0,016	0,020	0,004										0,000									0,453	A	A	A	A

Observación:

ACERIA DEL ECUADOR C.A.

..... CONTROL DE CALIDAD

Firma:

ING. JUAN CARLOS RUIZ
CONTROL DE CALIDAD