

Lugar y fecha impresión:
Aloag, 14/12/2016

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		
16306825	1	12	8,0	0,57	1,45	70	-0,1%	455,5	693,4	1,52	14,6	ok	
16306825	2	12	8,0	0,70	1,44	70	1,8%	471,3	708,0	1,50	15,4	ok	
16306825	3	12	8,0	0,58	1,50	70	0,2%	472,0	694,4	1,47	15,2	ok	
16306825	4	12	8,0	0,69	1,51	70	0,3%	469,0	702,4	1,50	18,5	ok	
16306825	5	12	8,0	0,59	1,49	70	0,0%	473,4	702,9	1,48	18,0	ok	
16306825	6	12	8,1	0,70	1,46	70	0,1%	522,6	693,3	1,33	15,0	ok	
16306825	7	12	8,0	0,64	1,44	70	0,1%	455,7	704,3	1,55	15,7	ok	
16306825	x	12	8,0	0,64	1,5	70	0,3%	474,2	699,8	1,48	16,1	ok	
colada: 130ton		max	8,1	0,7	1,5	70	1,8%	523	708	1,55	18,5		
		min	8,0	0,6	1,4	70	-0,1%	455	693	1,33	14,6		



10/18/2016 11:17:17 PM



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

10/18/2016 11:17:15 PM

Area Id: METRO
Heat Id: 16306825
Sample:

Quality: ANALISIS COMPROBACION
Orden De Produccion:
Turno: 3

	C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	Ni
min	%	%	%	%	%	%	%	%
< x > (7)	0.270	0.186	0.856	0.0164	0.0266	0.390	0.082	0.110
max	0.330	0.550	1.560	0.0430	0.0530			

	Mo	Al	Co	Ti	Nb	V	W	Pb
min	%	%	%	%	%	%	%	%
< x > (7)	0.018	0.0025	0.0115	< 0.001	0.002	0.043	< 0.001	< 0.0030
max								

	B	Sn	Zn	As	Bi	Ca	Ce	Zr
min	%	%	%	%	%	%	%	%
< x > (7)	< 0.0002	0.0180	0.011	0.0163	< 0.004	0.0010	< 0.0030	< 0.002
max								

	La	Fe	C.E					
min	%	%						
< x > (7)	< 0.001	97.92	0.431					
max								

ACERIA DEL ECUADOR C.A.



CONTROL DE CALIDAD

Vanessa Valladares
Jefe de Calidad Laminados

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

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		
16307019	1	12	7,7	0,67	1,30	70	-0,6%	475	674	1,42	16,1	ok	
16307019	2	12	7,7	0,90	1,45	70	-0,4%	471	685	1,45	16,6	ok	
16307019	3	12	8,0	0,59	1,29	70	0,5%	472	679	1,44	17,0	ok	
16307019	4	12	7,8	0,66	1,33	70	-0,1%	461	684	1,48	15,2	ok	
16307019	5	12	8,2	0,81	1,29	70	-0,3%	467	676	1,45	15,5	ok	
16307019	6	12	7,6	0,61	1,44	70	-0,3%	465	684	1,47	16,6	ok	
16307019	7	12	7,5	0,67	1,37	70	0,0%	447	684,4	1,53	15,5	ok	
16307019	x	12	7,8	0,7	1,4	70,0	-0,2%	465,4	680,9	1,5	16,1	ok	
colada: 130ton	max		8,2	0,9	1,5	70	0,5%	475	685	1,53	17,0		
	min		7,5	0,6	1,3	70	-0,6%	447	674	1,42	15,2		



2/10/2017 2:52:29 PM



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

2/10/2017 2:52:16 PM

ASTM: E415 Sample: 16307019 Quality: ANALISIS COMPROBACION

	C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	Ni
	%	%	%	%	%	%	%	%
min								
< x > (7)	0.296	0.157	0.843	0.0186	0.0413	0.476	0.108	0.112
max	0.330	0.550	1.560	0.0430	0.0530			

	Mo	Al	V	B	Fe	C.E.		
	%	%	%	%	%			
min								
< x > (7)	0.023	0.0022	0.047	< 0.0002	97.80	0.460		
max								

ACERIA DEL ECUADOR C.A.



CONTROL DE CALIDAD

Vanessa Valladares
Jefe de Calidad Laminados

Lugar y fecha impresión:
Aloag, 14/12/2016

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°	
			max8,4	min0,48	max4,7		+/- 6	420-540	min550	min1,25	min14		
16306826	1	12	8,0	0,77	1,57	70	0,5%	500,3	714,5	1,43	14,8	ok	
16306826	2	12	8,0	0,65	1,54	70	0,2%	502,9	724,9	1,44	19,7	ok	
16306826	3	12	8,0	0,61	1,59	70	0,0%	496,0	714,5	1,44	15,1	ok	
16306826	4	12	8,0	0,75	1,57	70	1,3%	516,8	727,5	1,41	14,4	ok	
16306826	5	12	8,0	0,79	1,58	70	0,1%	505,5	724,0	1,43	15,4	ok	
16306826	6	12	8,0	0,77	1,57	70	0,0%	497,7	719,7	1,45	16,2	ok	
16306826	7	12	8,0	0,69	1,52	70	0,3%	503,8	712,8	1,41	15,0	ok	
16306826	x	12	8,0	0,72	1,6	70	0,3%	503,3	719,7	1,43	15,8	ok	
colada: 131ton		max	8,0	0,79	1,6	70	1,3%	517	727	1,45	19,7		
		min	8,0	0,61	1,5	70	0,0%	496	713	1,41	14,4		

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

12/13/2016 7:33:40 AM

ASTM: E415 Sample: 16306826 Quality: ANALISIS COMPROBACION

	C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	Ni
	%	%	%	%	%	%	%	%
min								
< x > (7)	0.277	0.182	0.867	0.0238	0.0268	0.455	0.114	0.147
max	0.330	0.550	1.560	0.0430	0.0530			

	Mo	Al	V	B	Fe	C.E.		
	%	%	%	%	%			
min								
< x > (7)	0.026	0.0032	0.039	< 0.0002	97.76	0.443		
max								

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
FECHA DE EMISION: 03.05.2017
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
LOTE DE INSPECCION: 030000049227
NRO DE COLADA: 702974
ID: 90

PRODUCTO: 58 VARILLA LAM CORRUG AS42 10X09
No PEDIDO: 10008327
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 20 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
17.04.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,274	%	ASTME415
17.04.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,122	%	ASTME415
17.04.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,063	%	ASTME415
17.04.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,014	%	ASTME415
17.04.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,033	%	ASTME415
17.04.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
17.04.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,471	%	ASTME415
MECANICO						
17.04.2017	AREA NOM	78,54	78,54	78,540	mm2	NTE INEN 2167
17.04.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	437,014	MPa	NTE INEN 2167
17.04.2017	RESISTENCIA		560,0	601,831	MPa	NTE INEN 2167
17.04.2017	ALARGAMIENTO		12,00	17,800	%	NTE INEN 2167
17.04.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,377		NTE INEN 2167
17.04.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
17.04.2017	ESPACIO R TRANSV	7,00		6,897	mm	NTE INEN 2167
17.04.2017	ALTURA R TRANSV		0,40	0,627	mm	NTE INEN 2167
17.04.2017	ANCHO BASE R LONG	3,90	0,10	1,225	mm	NTE INEN 2167
17.04.2017	LONG 9m	9,050	8,950	9,020	m	NTE INEN 2167
17.04.2017	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.

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: 01.06.2017 PRODUCTO: 21080 ROLLO LAM CORRUG AS42 10 mm
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A NRO ENTREGA VENTA: 10008681
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C
 LOTE DE INSPECCION: 030000048389
 NRO DE COLADA: 702360
 ID: 1171

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de analisis	UN	Norma
QUIMICO						
18.03.2017	% CARBON (C)	0,260	0,180	0,184	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
18.03.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,090	0,142	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
18.03.2017	% MANGANESO (Mn)	1,180	1,090	1,132	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
18.03.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,016	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
18.03.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,026	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
18.03.2017	% VANADIO (V)	0,050	0,020	0,023	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
18.03.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
18.03.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,383	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
MECANICO						
18.03.2017	AREA NOM	78,54	78,54	78,540	mm ²	NTE INEN 2167
18.03.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	488,582	MPa	NTE INEN 2167
18.03.2017	RESISTENCIA		560,0	664,387	MPa	NTE INEN 2167
18.03.2017	ALARGAMIENTO		14,00	17,750	%	NTE INEN 2167
18.03.2017	RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,360		NTE INEN 2167
18.03.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
18.03.2017	ESPACIO R TRANSV	7,00		6,938	mm	NTE INEN 2167
18.03.2017	ALTURA R TRANSV		0,40	0,537	mm	NTE INEN 2167
18.03.2017	ANCHO BASE R LONG	3,90	0,10	1,470	mm	NTE INEN 2167
18.03.2017	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: 22.06.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000050216
 NRO DE COLADA: 704261
 ID: 5

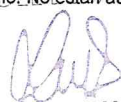
PRODUCTO: 58 VARILLA LAM CORRUG AS42 10X09
 No PEDIDO: 10008620
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 18 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
29.05.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,266	%	ASTME415
29.05.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,129	%	ASTME415
29.05.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,062	%	ASTME415
29.05.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,015	%	ASTME415
29.05.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,032	%	ASTME415
29.05.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
29.05.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,400	%	ASTME415
MECANICO						
29.05.2017	AREA NOM	78,54	78,54	78,540	mm2	NTE INEN 2167
29.05.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	499,944	MPa	NTE INEN 2167
29.05.2017	RESISTENCIA		550,0	651,276	MPa	NTE INEN 2167
29.05.2017	ALARGAMIENTO		12,00	15,100	%	NTE INEN 2167
29.05.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,303		NTE INEN 2167
29.05.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
29.05.2017	ESPACIO R TRANSV	7,00		6,550	mm	NTE INEN 2167
29.05.2017	ALTURA R TRANSV		0,40	0,543	mm	NTE INEN 2167
29.05.2017	ANCHO BASE R LONG	3,90	0,10	1,915	mm	NTE INEN 2167
29.05.2017	LONG 9m	9,050	8,950	9,030	m	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.

Firma: 
VANESSA VALLADARES
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 22.06.2017
 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: 704288
 ID: 913

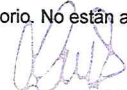
PRODUCTO: 71 VARILLA LAM CORRUG AS42 16X12
 No PEDIDO: 10008960
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Análisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
22.05.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,260	%	ASTME415
22.05.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,127	%	ASTME415
22.05.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,062	%	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	0,464	%	ASTME415
MECANICO						
22.05.2017	AREA NOM	201,06	201,06	201,062	mm ²	NTE INEN 2167
22.05.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	490,666	MPa	NTE INEN 2167
22.05.2017	RESISTENCIA		550,0	614,941	MPa	NTE INEN 2167
22.05.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,750	%	NTE INEN 2167
22.05.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,253		NTE INEN 2167
22.05.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
22.05.2017	ESPACIO R TRANSV	11,20		11,118	mm	NTE INEN 2167
22.05.2017	ALTURA R TRANSV		0,72	0,830	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, TÉRMOTRATADAS, 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: 22.06.2017 PRODUCTO: 21080 ROLLO LAM CORRUG AS42 10 mm
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A NRO ENTREGA VENTA: 10009186
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C
 LOTE DE INSPECCION: 030000050872
 NRO DE COLADA: 704878
 ID: 649

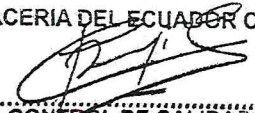
Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de análisis	UN	Norma
QUIMICO						
15.06.2017	% CARBON (C)	0,310	0,260	0,288	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.06.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,157	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.06.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,085	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.06.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,017	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.06.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,013	%	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	0,481	%	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	488,082	MPa	NTE INEN 2167
15.06.2017	RESISTENCIA		550,0	689,733	MPa	NTE INEN 2167
15.06.2017	ALARGAMIENTO		14,00	15,950	%	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	0,633	mm	NTE INEN 2167
15.06.2017	ANCHO BASE R LONG	3,90	0,10	1,150	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

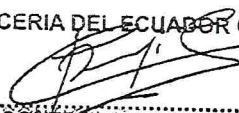
LUGAR: MILAGRO Carretero Milagro San Miguel Km 6 Calle Principal L.8A
 FECHA DE EMISION: 22.06.2017 PRODUCTO: 21080 ROLLO LAM CORRUG AS42 10 mm
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A NRO ENTREGA VENTA: 10009186
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C
 LOTE DE INSPECCION: 030000050872
 NRO DE COLADA: 704890
 ID: 722

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de analisis	UN	Norma
QUIMICO						
15.06.2017	% CARBON (C)	0,310	0,260	0,288	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.06.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,152	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.06.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,094	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.06.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,026	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.06.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,018	%	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	0,480	%	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	448,876	MPa	NTE INEN 2167
15.06.2017	RESISTENCIA		550,0	660,266	MPa	NTE INEN 2167
15.06.2017	ALARGAMIENTO		14,00	17,650	%	NTE INEN 2167
15.06.2017	RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,471		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	0,702	mm	NTE INEN 2167
15.06.2017	ANCHO BASE R LONG	3,90	0,10	1,150	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: 27.06.2017 PRODUCTO: 21080 ROLLO LAM CORRUG AS42 10 mm
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A NRO ENTREGA VENTA: 10009186
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB
 LOTE DE INSPECCION: 030000050872
 NRO DE COLADA: 704880
 ID: 733

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de analisis	UN	Norma
QUIMICO						
15.06.2017	% CARBON (C)	0,310	0,260	0,298	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.06.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,156	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.06.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,082	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.06.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,028	%	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	0,493	%	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	432,020	MPa	NTE INEN 2167
15.06.2017	RESISTENCIA		550,0	650,652	MPa	NTE INEN 2167
15.06.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,150	%	NTE INEN 2167
15.06.2017	RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,506		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	0,717	mm	NTE INEN 2167
15.06.2017	ANCHO BASE R LONG	3,90	0,10	1,195	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 RDIZ

CALIDAD LAMINADOS PLANTA MILAGRO

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 27.06.2017
 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: 704267
 ID: 1135

PRODUCTO: 71 VARILLA LAM CORRUG AS42 16X12
 No PEDIDO: 10008960
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
22.05.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,271	%	ASTME415
22.05.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,130	%	ASTME415
22.05.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,079	%	ASTME415
22.05.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,015	%	ASTME415
22.05.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,032	%	ASTME415
22.05.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
22.05.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,476	%	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	483,593	MPa	NTE INEN 2167
22.05.2017	RESISTENCIA		550,0	625,818	MPa	NTE INEN 2167
22.05.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,950	%	NTE INEN 2167
22.05.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,294		NTE INEN 2167
22.05.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
22.05.2017	ESPACIO R TRANSV	11,20		11,136	mm	NTE INEN 2167
22.05.2017	ALTURA R TRANSV		0,72	0,847	mm	NTE INEN 2167
22.05.2017	ANCHO BASE R LONG	6,20	0,10	1,715	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, 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
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 28.06.2017
 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: 704229
 ID: 382

PRODUCTO: 71 VARILLA LAM CORRUG AS42 16X12
 No PEDIDO: 10009292
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 20 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
22.05.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,276	%	ASTME415
22.05.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,124	%	ASTME415
22.05.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,059	%	ASTME415
22.05.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,015	%	ASTME415
22.05.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,029	%	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	468,717	MPa	NTE INEN 2167
22.05.2017	RESISTENCIA		550,0	619,039	MPa	NTE INEN 2167
22.05.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,650	%	NTE INEN 2167
22.05.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,321		NTE INEN 2167
22.05.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
22.05.2017	ESPACIO R TRANSV	11,20		10,667	mm	NTE INEN 2167
22.05.2017	ALTURA R TRANSV		0,72	0,880	mm	NTE INEN 2167
22.05.2017	ANCHO BASE R LONG	6,20	0,10	1,765	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, 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
 CONTROL DE CALIDAD
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 03.07.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000050100
 NRO DE COLADA: 704265
 ID: 1145

PRODUCTO: 71 VARILLA LAM CORRUG AS42 16X12
 No PEDIDO: 10009345
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
22.05.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,266	%	ASTME415
22.05.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,133	%	ASTME415
22.05.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,059	%	ASTME415
22.05.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,017	%	ASTME415
22.05.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,029	%	ASTME415
22.05.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
22.05.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,467	%	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	474,814	MPa	NTE INEN 2167
22.05.2017	RESISTENCIA		550,0	621,867	MPa	NTE INEN 2167
22.05.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,800	%	NTE INEN 2167
22.05.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,310		NTE INEN 2167
22.05.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
22.05.2017	ESPACIO R TRANSV	11,20		11,130	mm	NTE INEN 2167
22.05.2017	ALTURA R TRANSV		0,72	0,847	mm	NTE INEN 2167
22.05.2017	ANCHO BASE R LONG	6,20	0,10	1,710	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, 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: 05.07.2017 PRODUCTO: 21080 ROLLO LAM CORRUG AS42 10 mm
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A NRO ENTREGA VENTA: 10009345
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB
 LOTE DE INSPECCION: 030000050872
 NRO DE COLADA: 704847
 ID: 803

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de análisis	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	469,034	MPa	NTE INEN 2167
15.06.2017	RESISTENCIA		550,0	673,410	MPa	NTE INEN 2167
15.06.2017	ALARGAMIENTO		14,00	14,300	%	NTE INEN 2167
15.06.2017	RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,436		NTE INEN 2167
15.06.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
15.06.2017	ESPACIO R TRANSV	7,00		6,929	mm	NTE INEN 2167
15.06.2017	ALTURA R TRANSV		0,40	0,560	mm	NTE INEN 2167
15.06.2017	ANCHO BASE R LONG	3,90	0,10	1,268	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



Acería del Ecuador

LABORATORIO DE CALIDAD FUNDICIÓN

CERTIFICADO DE CALIDAD
ACERIA DEL ECUADOR C.A. ADELCA

Certificado N°: F2000000177
Fecha de emisión: 05.07.2017
Página: 1 de 1.

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

Producto: 21148 PALANQUILLA SAE 1026 A 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	13.06.2017	704847	014	0,271	0,253	1,072	0,023	0,020												0,000												0,462	A	A	A	A

Observación:



ACERÍA DEL ECUADOR C.A. ADELCA

Firma: 
JOSE LUIS ALMEIDA
SUPERVISOR CALIDAD ACERIA

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 07.07.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000050100
 NRO DE COLADA: 704034
 ID: 94

PRODUCTO: 71 VARILLA LAM CORRUG AS42 16X12
 No PEDIDO: 10009405
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 19 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
22.05.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,268	%	ASTME415
22.05.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,124	%	ASTME415
22.05.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,071	%	ASTME415
22.05.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,017	%	ASTME415
22.05.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,027	%	ASTME415
22.05.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
22.05.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,471	%	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	477,009	MPa	NTE INEN 2167
22.05.2017	RESISTENCIA		550,0	642,206	MPa	NTE INEN 2167
22.05.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,900	%	NTE INEN 2167
22.05.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,346		NTE INEN 2167
22.05.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
22.05.2017	ESPACIO R TRANSV	11,20		10,571	mm	NTE INEN 2167
22.05.2017	ALTURA R TRANSV		0,72	0,933	mm	NTE INEN 2167
22.05.2017	ANCHO BASE R LONG	6,20	0,10	1,995	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, 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: 07.07.2017
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
LOTE DE INSPECCION: 030000050100
NRO DE COLADA: 704166
ID: 164

PRODUCTO: 71 VARILLA LAM CORRUG AS42 16X12
No PEDIDO: 10009405
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 19 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
22.05.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,270	%	ASTME415
22.05.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,129	%	ASTME415
22.05.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,063	%	ASTME415
22.05.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,026	%	ASTME415
22.05.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,033	%	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	455,841	MPa	NTE INEN 2167
22.05.2017	RESISTENCIA		550,0	623,136	MPa	NTE INEN 2167
22.05.2017	ALARGAMIENTO		14,00	18,400	%	NTE INEN 2167
22.05.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,367		NTE INEN 2167
22.05.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
22.05.2017	ESPACIO R TRANSV	11,20		10,609	mm	NTE INEN 2167
22.05.2017	ALTURA R TRANSV		0,72	0,897	mm	NTE INEN 2167
22.05.2017	ANCHO BASE R LONG	6,20	0,10	1,940	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, 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: 07.07.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000050100
 NRO DE COLADA: 704165
 ID: 192

PRODUCTO: 71 VARILLA LAM CORRUG AS42 16X12
 No PEDIDO: 10009405
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 19 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
22.05.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,268	%	ASTME415
22.05.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,131	%	ASTME415
22.05.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,075	%	ASTME415
22.05.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,027	%	ASTME415
22.05.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,033	%	ASTME415
22.05.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
22.05.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,400	%	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	483,935	MPa	NTE INEN 2167
22.05.2017	RESISTENCIA		550,0	647,522	MPa	NTE INEN 2167
22.05.2017	ALARGAMIENTO		14,00	18,200	%	NTE INEN 2167
22.05.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,338		NTE INEN 2167
22.05.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
22.05.2017	ESPACIO R TRANSV	11,20		10,615	mm	NTE INEN 2167
22.05.2017	ALTURA R TRANSV		0,72	0,887	mm	NTE INEN 2167
22.05.2017	ANCHO BASE R LONG	6,20	0,10	1,915	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, 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