

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

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°
			max7,0	min0,40	max3,9		+/- 6	420-540	min550	min1,25	min14	
16306668	1	10	6,40	0,52	1,38	70	0,0%	495,5	668,7	1,35	14,6	ok
16306668	2	10	6,40	0,55	1,29	70	0,1%	493,4	693,9	1,41	16,8	ok
16306668	3	10	6,40	0,60	1,22	70	0,3%	456,4	685,4	1,50	16,4	ok
16306668	4	10	6,41	0,53	1,34	70	0,9%	509,0	685,1	1,35	14,6	ok
16306668	5	10	6,41	0,59	1,30	70	0,3%	494,8	689,2	1,39	14,1	ok
16306668	6	10	6,39	0,61	1,31	70	0,4%	461,3	693,2	1,50	14,6	ok
16306668	7	10	6,39	0,52	1,33	70	0,4%	463,7	671,3	1,45	16,4	ok
16306668	x	10	6,4	0,56	1,3	70	0,3%	482,0	683,8	1,42	15,4	ok
colada: 126ton		max	6,4	0,61	1,4	70	0,9%	509	694	1,50	16,8	
		min	6,4	0,52	1,2	70	0,0%	456	669	1,35	14,1	

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

9/29/2016 11:42:42 AM

ASTM: E415 Quality: ANALISIS COMPROBACION Sample: 16306668

	C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	Ni
	%	%	%	%	%	%	%	%
min								
< x > (7)	0.298	0.131	0.872	0.0207	0.0330	0.425	0.092	0.107
max	0.330	0.550	1.560	0.0430	0.0530			

	Mo	Al	V	B	Fe	C.E.		
	%	%	%	%	%			
min								
< x > (7)	0.019	0.0017	0.034	0.0003	97.89	0.465		
max								

ACERIA DEL ECUADOR C.A.



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				
			espac. resalt	altura resalt	ancho base resalt	α	tol masa	Fy	Fu	Fu / Fy	alargamiento	doblado
			mm	mm	mm	°	%	MPa	MPa		%	180°
			max7,0	min0,40	max3,9		+/- 6	420-540	min550	min1,25	min14	
16106566	1	10	6,47	0,49	1,21	70	0,5%	452,2	669,1	1,48	15,7	ok
16106566	2	10	6,47	0,55	1,05	70	2,3%	469,1	687,5	1,47	15,9	ok
16106566	3	10	6,47	0,57	1,10	70	0,2%	463,3	653,2	1,41	14,8	ok
16106566	4	10	6,49	0,55	1,16	70	0,6%	433,4	666,5	1,54	15,9	ok
16106566	5	10	6,49	0,48	1,15	70	1,0%	439,2	708,3	1,61	14,8	ok
16106566	6	10	6,46	0,58	1,19	70	0,0%	446,1	664,1	1,49	15,6	ok
16106566	7	10	6,46	0,56	1,20	70	0,5%	475,0	670,7	1,41	15,1	ok
16106566	x	10	6,5	0,54	1,2	70	0,7%	454,0	674,2	1,49	15,4	ok
colada: 126ton		max	6,5	0,58	1,2	70	2,3%	475	708	1,61	15,9	
		min	6,5	0,48	1,1	70	0,0%	433	653	1,41	14,8	



9/29/2016 11:10:46 AM



Method: Fe-10-F 9/29/2016 11:10:40 AM
 Comment: Aceros Baja Aleacion Type corr.concentr.
 Type Standard SAE-1026 NUEVO

ASTM: **E415** Quality: **ANALISIS COMPROBACION** Sample: **16106566**

	C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	Ni
	%	%	%	%	%	%	%	%
min								
< x > (7)	0.306	0.160	0.896	0.0144	0.0378	0.389	0.055	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	0.034	0.0004	97.91	0.472		
max								

ACERIA DEL ECUADOR C.A.



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: 03.03.2017 PRODUCTO: 82 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X09
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A NRO ENTREGA VENTA: 10007348
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 20 °C
 LOTE DE INSPECCION: 030000046750
 NRO DE COLADA: 27088398
 ID: 77

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de analisis	UN	Norma
MECANICO						
30.01.2017	AREA NOM	490,87	490,87	490,870	mm2	NTE INEN 2167
30.01.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	473,519	MPa	NTE INEN 2167
30.01.2017	RESISTENCIA		560,0	625,431	MPa	NTE INEN 2167
30.01.2017	ALARGAMIENTO		12,00	18,400	%	NTE INEN 2167
30.01.2017	RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,321		NTE INEN 2167
30.01.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
30.01.2017	ESPACIO R TRANSV	17,50		16,945	mm	NTE INEN 2167
30.01.2017	ALTURA R TRANSV		1,26	1,560	mm	NTE INEN 2167
30.01.2017	ANCHO BASE R LONG	9,60	0,10	2,750	mm	NTE INEN 2167
30.01.2017	LONG 9m	9,050	8,950	9,030	m	NTE INEN 2167
30.01.2017	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.

Firma: _____


 ACERIA DEL ECUADOR C.A.
 CONTROL CALIDAD

ING. JUAN CARLOS RUIZ
CALIDAD LAMINADOS PLANTA MILAGRO

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 07.03.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000046934
 NRO DE COLADA: 700712
 ID: 894

PRODUCTO: 76 VARILLA LAM CORRUG AS42 20X09
 No PEDIDO: 10007380
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
02.02.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,263	%	ASTME415
02.02.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,211	%	ASTME415
02.02.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,075	%	ASTME415
02.02.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,014	%	ASTME415
02.02.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,019	%	ASTME415
02.02.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
02.02.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,454	%	ASTME415
MECANICO						
02.02.2017	AREA NOM	314,16	314,16	314,160	mm2	NTE INEN 2167
02.02.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	468,854	MPa	NTE INEN 2167
02.02.2017	RESISTENCIA		560,0	617,439	MPa	NTE INEN 2167
02.02.2017	ALARGAMIENTO		14,00	18,000	%	NTE INEN 2167
02.02.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,317		NTE INEN 2167
02.02.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
02.02.2017	ESPACIO R TRANSV	14,00		13,556	mm	NTE INEN 2167
02.02.2017	ALTURA R TRANSV		1,01	1,213	mm	NTE INEN 2167
02.02.2017	ANCHO BASE R LONG	7,80	0,10	2,075	mm	NTE INEN 2167
02.02.2017	APARIENCIA			Conforme		NTE INEN 2167

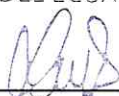


Observación:

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 DE ACERO CON RESALTES, 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: 02.03.2017 PRODUCTO: 82 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X09
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A NRO ENTREGA VENTA: 10007348
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C
 LOTE DE INSPECCION: 030000046750
 NRO DE COLADA: 27088463
 ID: 218

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de analisis	UN	Norma
MECANICO						
30.01.2017	AREA NOM	490,87	490,87	490,870	mm2	NTE INEN 2167
30.01.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	502,626	MPa	NTE INEN 2167
30.01.2017	RESISTENCIA		560,0	652,102	MPa	NTE INEN 2167
30.01.2017	ALARGAMIENTO		12,00	18,205	%	NTE INEN 2167
30.01.2017	RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,297		NTE INEN 2167
30.01.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
30.01.2017	ESPACIO R TRANSV	17,50		16,970	mm	NTE INEN 2167
30.01.2017	ALTURA R TRANSV		1,26	1,350	mm	NTE INEN 2167
30.01.2017	ANCHO BASE R LONG	9,60	0,10	2,885	mm	NTE INEN 2167
30.01.2017	LONG 9m	9,050	8,950	9,030	m	NTE INEN 2167
30.01.2017	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 S.A
 CONTROL DE CALIDAD

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



CERTIFICADO DE CALIDAD

ACERIA DEL ECUADOR C.A. ADELCA

Certificado N°: F2000000094

Fecha de emisión: 23.02.2017

Página: 1 de 1.

LABORATORIO DE CALIDAD FUNDICIÓN

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

Producto: 20200 PALANQUILLA SAE1029 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	20.02.2017	27088463	000	0,298	0,198	1,090	0,019	0,016	0,007	0,009	0,013	0,002	0,005				0,001			0,000											0,481	A	A	A	A

Observación:



Firma: _____

JOSE LUIS ALMEIDA
SUPERVISOR DE CALIDAD ACERIA

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 01.03.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000046934
 NRO DE COLADA: 700710
 ID: 863

PRODUCTO: 76 VARILLA LAM CORRUG AS42 20X09
 No PEDIDO: 10007339
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
02.02.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,266	%	ASTME415
02.02.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,184	%	ASTME415
02.02.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,057	%	ASTME415
02.02.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,014	%	ASTME415
02.02.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,017	%	ASTME415
02.02.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
02.02.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,455	%	ASTME415
MECANICO						
02.02.2017	AREA NOM	314,16	314,16	314,160	mm ²	NTE INEN 2167
02.02.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	456,056	MPa	NTE INEN 2167
02.02.2017	RESISTENCIA		560,0	611,196	MPa	NTE INEN 2167
02.02.2017	ALARGAMIENTO		14,00	18,250	%	NTE INEN 2167
02.02.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,340		NTE INEN 2167
02.02.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
02.02.2017	ESPACIO R TRANSV	14,00		13,600	mm	NTE INEN 2167
02.02.2017	ALTURA R TRANSV		1,01	1,313	mm	NTE INEN 2167
02.02.2017	ANCHO BASE R LONG	7,80	0,10	2,195	mm	NTE INEN 2167
02.02.2017	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 DE ACERO CON RESALTE, 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

Lugar y fecha impresión:
Aloag, 30/09/2016

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		
16307020	1	12	7,75	0,70	1,58	70	0,2%	447,5	688,3	1,54	15,4	ok	
16307020	2	12	7,75	1,01	1,48	70	-0,5%	458,5	693,0	1,51	15,2	ok	
16307020	3	12	7,75	0,68	1,50	70	-0,4%	426,1	682,5	1,60	14,0	ok	
16307020	4	12	7,75	1,00	1,56	70	-0,2%	473,9	688,5	1,45	14,7	ok	
16307020	5	12	7,75	0,80	1,57	70	0,0%	471,8	691,5	1,47	17,4	ok	
16307020	6	12	7,75	1,01	1,50	70	0,0%	473,4	690,2	1,46	17,0	ok	
16307020	7	12	7,75	0,80	1,50	70	1,1%	463,9	694,5	1,50	15,0	ok	
16307020	8	12	7,75	0,75	1,50	70	0,1%	455,2	686,7	1,51	17,5	ok	
16307020	9	12	7,75	1,01	1,50	70	-0,4%	473,4	690,2	1,46	16,0	ok	
16307020	x	12	7,8	0,86	1,5	70	0,0%	460,4	689,5	1,50	15,8	ok	
colada: 131ton		max	7,8	1,0	1,6	70	1,1%	474	695	1,60	17,5		
		min	7,8	0,7	1,5	70	-0,5%	426	683	1,45	14,0		

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

9/28/2016 10:53:35 AM

ASTM: E415 Quality: ANALISIS COMPROBACION Sample: 16307020

	C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	Ni
	%	%	%	%	%	%	%	%
min								
< x > (7)	0.290	0.155	0.883	0.0181	0.0415	0.466	0.111	0.116
max	0.330	0.550	1.560	0.0430	0.0530			

	Mo	Al	V	B	Fe	C.E.		
	%	%	%	%	%	I		
min								
< x > (7)	0.017	0.0018	0.042	0.0007	97.78	0.461		
max								

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		
16306930	1	12	8,0	0,69	1,5	70	0,9%	475,2	691,9	1,46	17,1	ok	
16306930	2	12	8,0	0,73	1,51	70	0,8%	475,2	693,7	1,46	15,0	ok	
16306930	3	12	8,1	0,68	1,50	70	2,1%	457,8	701,5	1,53	15,7	ok	
16306930	4	12	7,9	0,69	1,49	70	1,1%	470,8	698,9	1,48	16,2	ok	
16306930	5	12	8,0	0,71	1,45	70	1,5%	480,4	705,8	1,47	15,1	ok	
16306930	6	12	8,0	0,68	1,55	70	0,9%	453,5	700,6	1,54	16,3	ok	
16306930	7	12	7,7	0,69	1,57	70	0,8%	469,0	699,0	1,49	16,0	ok	
16306930	x	12	8,0	0,70	1,5	70	1,1%	468,8	698,8	1,49	15,9	ok	
colada: 128ton		max	8,1	0,7	1,6	70	2,1%	480	706	1,54	17,1		
		min	7,7	0,7	1,5	70	0,8%	453	692	1,46	15,0		

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

2/23/2017 3:34:28 PM

ASTM: E415 Head Id: 16306930 Sample: ANALISIS COMPROBACION

	C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	Ni
	%	%	%	%	%	%	%	%
< x > (7)	0.302	0.165	0.902	0.0152	0.0259	0.300	0.051	0.088
max	0.330	0.550	1.560	0.0430	0.0530			

	Mo	Al	V	B	Fe	C.E.		
	%	%	%	%	%			
< x > (7)	0.021	0.0020	0.041	0.0005	97.99	0.481		
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: 14.03.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000045965
 NRO DE COLADA: 700243
 ID: 2192

PRODUCTO: 63 VARILLA LAM CORRUG AS42 12X12
 No PEDIDO: 10007473
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
08.01.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,277	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
08.01.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,209	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
08.01.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,066	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
08.01.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,018	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
08.01.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,028	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
08.01.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
08.01.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,468	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
MECANICO						
08.01.2017	AREA NOM	113,10	113,10	113,098	mm2	NTE INEN 2167
08.01.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	488,953	MPa	NTE INEN 2167
08.01.2017	RESISTENCIA		560,0	642,775	MPa	NTE INEN 2167
08.01.2017	ALARGAMIENTO		14,00	17,250	%	NTE INEN 2167
08.01.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,315		NTE INEN 2167
08.01.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
08.01.2017	ESPACIO R TRANSV	8,40		8,304	mm	NTE INEN 2167
08.01.2017	ALTURA R TRANSV		0,48	0,603	mm	NTE INEN 2167
08.01.2017	ANCHO BASE R LONG	4,70	0,10	1,555	mm	NTE INEN 2167
08.01.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
08.01.2017	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 DE ACERO CON RESALTES, 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: 14.03.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000047594
 NRO DE COLADA: 701568
 ID: 848

PRODUCTO: 89 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X12
 No PEDIDO: 10007489
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
20.02.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,275	%	ASTME415
20.02.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,193	%	ASTME415
20.02.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,067	%	ASTME415
20.02.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,015	%	ASTME415
20.02.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,027	%	ASTME415
20.02.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
20.02.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,467	%	ASTME415
MECANICO						
20.02.2017	AREA NOM	804,25	804,25	804,250	mm2	NTE INEN 2167
20.02.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	457,255	MPa	NTE INEN 2167
20.02.2017	RESISTENCIA		560,0	615,771	MPa	NTE INEN 2167
20.02.2017	ALARGAMIENTO		12,00	18,250	%	NTE INEN 2167
20.02.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,347		NTE INEN 2167
20.02.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
20.02.2017	ESPACIO R TRANSV	22,40		21,500	mm	NTE INEN 2167
20.02.2017	ALTURA R TRANSV		1,64	1,843	mm	NTE INEN 2167
20.02.2017	ANCHO BASE R LONG	12,00	0,10	3,060	mm	NTE INEN 2167
20.02.2017	LONG 12m	12,050	12,000	12,010	m	NTE INEN 2167
20.02.2017	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 DE ACERO CON RESALTES, 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: 14.03.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000047594
 NRO DE COLADA: 701570
 ID: 857

PRODUCTO: 89 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X12
 No PEDIDO: 10007489
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Análisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
20.02.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,279	%	ASTME415
20.02.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,196	%	ASTME415
20.02.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,070	%	ASTME415
20.02.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,023	%	ASTME415
20.02.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,028	%	ASTME415
20.02.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
20.02.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,473	%	ASTME415
MECANICO						
20.02.2017	AREA NOM	804,25	804,25	804,250	mm2	NTE INEN 2167
20.02.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	449,939	MPa	NTE INEN 2167
20.02.2017	RESISTENCIA		560,0	634,061	MPa	NTE INEN 2167
20.02.2017	ALARGAMIENTO		12,00	17,800	%	NTE INEN 2167
20.02.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,409		NTE INEN 2167
20.02.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
20.02.2017	ESPACIO R TRANSV	22,40		21,526	mm	NTE INEN 2167
20.02.2017	ALTURA R TRANSV		1,64	1,817	mm	NTE INEN 2167
20.02.2017	ANCHO BASE R LONG	12,00	0,10	3,025	mm	NTE INEN 2167
20.02.2017	LONG 12m	12,050	12,000	12,010	m	NTE INEN 2167
20.02.2017	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 DE ACERO CON RESALTES, 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: 20.03.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000045524
 NRO DE COLADA: 605390
 ID: 418

PRODUCTO: 59 VARILLA LAM CORRUG AS42 10X12
 No PEDIDO: 10007417
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
27.12.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,264	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
27.12.2016	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,213	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
27.12.2016	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,056	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
27.12.2016	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,015	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
27.12.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,029	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
27.12.2016	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
27.12.2016	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,453	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
MECANICO						
27.12.2016	AREA NOM	78,54	78,54	78,540	mm2	NTE INEN 2167
27.12.2016	FLUENCIA	550,0	420,0	459,864	MPa	NTE INEN 2167
27.12.2016	RESISTENCIA		560,0	621,934	MPa	NTE INEN 2167
27.12.2016	ALARGAMIENTO		12,00	16,800	%	NTE INEN 2167
27.12.2016	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,352		NTE INEN 2167
27.12.2016	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
27.12.2016	ESPACIO R TRANSV	7,00		6,593	mm	NTE INEN 2167
27.12.2016	ALTURA R TRANSV		0,40	0,633	mm	NTE INEN 2167
27.12.2016	ANCHO BASE R LONG	3,90	0,10	1,015	mm	NTE INEN 2167
27.12.2016	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
27.12.2016	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 DE ACERO CON RESALTES, 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
 CONTROL DE CALIDAD