

Lugar y fecha impresión:
Aloag, 25/01/2017

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°
			max11,2	min0,72	max6,2		+/- 6	420-540	min550	min1,25	min14	
16306784	1	16	10,21	1,00	1,99	70	0,4%	426,8	658,0	1,54	18,5	ok
16306784	2	16	10,21	0,96	1,96	70	0,4%	439,5	653,1	1,49	17,0	ok
16306784	3	16	10,21	0,97	1,95	70	0,3%	430,7	650,2	1,51	17,8	ok
16306784	4	16	10,20	0,97	1,97	70	0,4%	435,1	656,5	1,51	17,5	ok
16306784	5	16	10,20	0,96	1,96	70	0,5%	421,0	642,4	1,53	18,5	ok
16306784	6	16	10,21	0,86	1,97	70	0,2%	425,3	657,0	1,54	17,8	ok
16306784	7	16	10,20	1,12	1,99	70	0,1%	439,5	644,8	1,47	18,0	ok
16306784	x	16	10,2	0,98	2,0	70	0,3%	431,1	651,7	1,51	17,9	ok
colada: 130ton		max	10,2	1,1	2,0	70	0,5%	439	658	1,54	18,5	
		min	10,2	0,9	2,0	70	0,1%	421	642	1,47	17,0	



1/16/2017 7:25:48 PM



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

1/16/2017 7:25:42 PM

Area Id: **ASTM - E415** Head Id: **16306784** Quality: **ANALISIS COMPROBACION**

	C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	Ni
	%	%	%	%	%	%	%	%
min								
< x > (7)	0.291	0.150	0.852	0.0119	0.0308	0.280	0.059	0.120
max	0.330	0.550	1.560	0.0430	0.0530			

	Mo	Co	Ti	Nb	W	Pb	Sn	Zn
	%	%	%	%	%	%	%	%
min								
< x > (7)	0.031	0.0104	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.0030	0.0188	0.010
max								

	As	Bi	Ca	Ce	Zr	La	Fe	C.E.
	%	%	%	%	%	%	%	
min								
< x > (7)	0.0141	< 0.004	< 0.0001	< 0.0030	< 0.002	< 0.001	98.06	0.447
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: 13.06.2017
 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: 703884
 ID: 773

PRODUCTO: 59 VARILLA LAM CORRUG AS42 10X12
 No PEDIDO: 10008876
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Análisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
29.05.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,278	%	ASTME415
29.05.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,147	%	ASTME415
29.05.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,066	%	ASTME415
29.05.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,015	%	ASTME415
29.05.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,022	%	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	78,54	78,54	78,540	mm2	NTE INEN 2167
29.05.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	486,959	MPa	NTE INEN 2167
29.05.2017	RESISTENCIA		550,0	620,186	MPa	NTE INEN 2167
29.05.2017	ALARGAMIENTO		12,00	18,100	%	NTE INEN 2167
29.05.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,274		NTE INEN 2167
29.05.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
29.05.2017	ESPACIO R TRANSV	7,00		6,559	mm	NTE INEN 2167
29.05.2017	ALTURA R TRANSV		0,40	0,510	mm	NTE INEN 2167
29.05.2017	ANCHO BASE R LONG	3,90	0,10	1,365	mm	NTE INEN 2167
29.05.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	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.

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	PRODUCTO:	59 VARILLA LAM CORRUG AS42 10X12
FECHA DE EMISION:	13.06.2017	No PEDIDO:	10008876
NOMBRE DEL CLIENTE:	GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A	CONDICIONES DE ENSAYO:	TEMP AMB 21 °C
DIRECCION DEL CLIENTE:	AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION		
LOTE DE INSPECCION:	030000050216		
NRO DE COLADA:	703886		
ID	779		

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
29.05.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,269	%	ASTME415
29.05.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,134	%	ASTME415
29.05.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,061	%	ASTME415
29.05.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,019	%	ASTME415
29.05.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,030	%	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	78,54	78,54	78,540	mm2	NTE INEN 2167
29.05.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	463,984	MPa	NTE INEN 2167
29.05.2017	RESISTENCIA		550,0	624,306	MPa	NTE INEN 2167
29.05.2017	ALARGAMIENTO		12,00	17,800	%	NTE INEN 2167
29.05.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,346		NTE INEN 2167
29.05.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
29.05.2017	ESPACIO R TRANSV	7,00		6,543	mm	NTE INEN 2167
29.05.2017	ALTURA R TRANSV		0,40	0,510	mm	NTE INEN 2167
29.05.2017	ANCHO BASE R LONG	3,90	0,10	1,355	mm	NTE INEN 2167
29.05.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	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.

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: 19.06.2017
 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: 704173
 ID: 972

PRODUCTO: 71 VARILLA LAM CORRUG AS42 16X12
 No PEDIDO: 10008919
 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	0,269	%	ASTME415
22.05.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,131	%	ASTME415
22.05.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,056	%	ASTME415
22.05.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,034	%	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	mm ²	NTE INEN 2167
22.05.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	470,766	MPa	NTE INEN 2167
22.05.2017	RESISTENCIA		550,0	618,063	MPa	NTE INEN 2167
22.05.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,450	%	NTE INEN 2167
22.05.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,313		NTE INEN 2167
22.05.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
22.05.2017	ESPACIO R TRANSV	11,20		11,125	mm	NTE INEN 2167
22.05.2017	ALTURA R TRANSV		0,72	0,813	mm	NTE INEN 2167
22.05.2017	ANCHO BASE R LONG	6,20	0,10	1,880	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: 19.06.2017
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: 704272
ID: 1094

PRODUCTO: 71 VARILLA LAM CORRUG AS42 16X12
No PEDIDO: 10008919
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	0,279	%	ASTME415
22.05.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,123	%	ASTME415
22.05.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,078	%	ASTME415
22.05.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,022	%	ASTME415
22.05.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,035	%	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	480,423	MPa	NTE INEN 2167
22.05.2017	RESISTENCIA		550,0	630,061	MPa	NTE INEN 2167
22.05.2017	ALARGAMIENTO		14,00	18,350	%	NTE INEN 2167
22.05.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,311		NTE INEN 2167
22.05.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
22.05.2017	ESPACIO R TRANSV	11,20		11,111	mm	NTE INEN 2167
22.05.2017	ALTURA R TRANSV		0,72	0,870	mm	NTE INEN 2167
22.05.2017	ANCHO BASE R LONG	6,20	0,10	1,735	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]
VANESSA VALLADARES
JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 19.06.2017
 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: 704270
 ID: 1099

PRODUCTO: 71 VARILLA LAM CORRUG AS42 16X12
 No PEDIDO: 10008919
 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	0,126	%	ASTME415
22.05.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,071	%	ASTME415
22.05.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,018	%	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	0,475	%	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	480,423	MPa	NTE INEN 2167
22.05.2017	RESISTENCIA		550,0	630,061	MPa	NTE INEN 2167
22.05.2017	ALARGAMIENTO		14,00	18,350	%	NTE INEN 2167
22.05.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,311		NTE INEN 2167
22.05.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
22.05.2017	ESPACIO R TRANSV	11,20		11,111	mm	NTE INEN 2167
22.05.2017	ALTURA R TRANSV		0,72	0,870	mm	NTE INEN 2167
22.05.2017	ANCHO BASE R LONG	6,20	0,10	1,735	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