

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

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°
			max11,2	min0,72	max6,2		+/- 6	420-540	min550	min1,25	min14	
16306736	1	16	10,36	0,80	1,97	70	0,1%	493,0	684,8	1,39	16,0	ok
16306736	2	16	10,36	0,77	2,00	70	-0,2%	483,7	673,7	1,39	14,1	ok
16306736	3	16	10,36	0,76	1,95	70	-0,7%	489,3	677,8	1,39	14,0	ok
16306736	4	16	10,36	0,79	1,96	70	-0,5%	487,3	681,0	1,40	14,5	ok
16306736	5	16	10,36	0,80	1,91	70	-0,5%	499,8	685,6	1,37	15,9	ok
16306736	6	16	10,33	0,80	1,94	70	-0,2%	503,8	684,9	1,36	16,2	ok
16306736	7	16	10,33	0,76	1,92	70	-1,2%	498,1	680,0	1,37	15,0	ok
<b>16306736</b>	<b>x</b>	<b>16</b>	<b>10,4</b>	<b>0,78</b>	<b>2,0</b>	<b>70</b>	<b>-0,5%</b>	<b>493,6</b>	<b>681,1</b>	<b>1,38</b>	<b>15,1</b>	<b>ok</b>
colada: 130ton		max	10,4	0,80	2,0	70	0,1%	504	686	1,40	16,2	
		min	10,3	0,76	1,9	70	-1,2%	484	674	1,36	14,0	



9/30/2016 9:43:19 AM



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

9/30/2016 9:43:16 AM

ASTM: E415 Quality: ANALISIS COMPROBACION Sample: 16306736

	C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	Ni
	%	%	%	%	%	%	%	%
min								
< x > (7)	0.300	0.181	0.903	0.0150	0.0292	0.372	0.092	0.121
max	0.330	0.550	1.560	0.0430	0.0530			

	Mo	Al	V	B	Fe	C.E.		
	%	%	%	%	%			
min								
< x > (7)	0.017	0.0020	0.041	0.0007	97.85	0.470		
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					ENSAYOS MECANICOS					doblado
			espac. resalt	altura resalt	ancho base resalt	α	tol masa	Fy	Fu	Fu / Fy	alargamiento		
			mm	mm	mm	°	%	MPa	MPa		%	180°	
			<b>max8,4</b>	<b>min0,48</b>	<b>max4,7</b>		<b>+/- 6</b>	<b>420-540</b>	<b>min550</b>	<b>min1,25</b>	<b>min14</b>		
16307034	1	12	8,0	0,68	1,34	70	-0,7%	449,4	685,3	1,52	14,0	ok	
16307034	2	12	8,0	0,75	1,33	70	-0,7%	476,1	691,9	1,45	15,6	ok	
16307034	3	12	8,1	0,70	1,30	70	-0,8%	458,9	691,1	1,51	15,1	ok	
16307034	4	12	8,1	0,66	1,33	70	-0,6%	462,0	699,9	1,52	15,3	ok	
16307034	5	12	7,9	0,71	1,33	70	0,5%	459,0	681,8	1,66	15,8	ok	
16307034	6	12	7,9	0,69	1,34	70	-0,6%	470,2	694,1	1,48	14,1	ok	
16307034	7	12	8,0	0,73	1,34	70	-1,0%	446,1	684,8	1,54	14,6	ok	
<b>16307034</b>	<b>x</b>	<b>12</b>	<b>8,0</b>	<b>0,70</b>	<b>1,3</b>	<b>70</b>	<b>-0,5%</b>	<b>460,2</b>	<b>689,8</b>	<b>1,53</b>	<b>14,9</b>	<b>ok</b>	
colada: 129ton		max	8,1	0,8	1,3	70	0,5%	476	700	1,66	15,8		
		min	7,9	0,7	1,3	70	-1,0%	446	682	1,45	14,0		

Method: Fe-10-F

9/28/2016 2:58:04 PM

Comment: Aceros Baja Aleacion

Type corr.concentr.

Type Standard SAE-1026 NUEVO

ASTM:

Quality:

Sample:

**E415**

**ANALISIS COMPROBACION**

**16307034**

	C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	Ni
	%	%	%	%	%	%	%	%
min								
< x > (7)	0.298	0.161	0.863	0.0146	0.0212	0.432	0.085	0.109
max	0.330	0.550	1.560	0.0430	0.0530			

	Mo	Al	V	B	Fe	C.E.		
	%	%	%	%	%			
min								
< x > (7)	0.018	0.0023	0.043	0.0004	97.88	0.462		
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: 05.01.2017  
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION  
LOTE DE INSPECCION: 030000045407  
NRO DE COLADA: 606536  
ID 137

PRODUCTO: 71 VARILLA LAM CORRUG AS42 16X12  
No PEDIDO: 10006286  
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
<b>QUIMICO</b>						
21.12.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,275	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
21.12.2016	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,193	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
21.12.2016	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,063	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
21.12.2016	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,017	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
21.12.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,025	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
21.12.2016	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
21.12.2016	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,474	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
<b>MECANICO</b>						
21.12.2016	AREA NOM	201,06	201,06	201,062	mm2	NTE INEN 2167
21.12.2016	FLUENCIA	550,0	420,0	466,279	MPa	NTE INEN 2167
21.12.2016	RESISTENCIA		560,0	647,718	MPa	NTE INEN 2167
21.12.2016	ALARGAMIENTO		14,00	17,000	%	NTE INEN 2167
21.12.2016	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,389		NTE INEN 2167
21.12.2016	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
21.12.2016	ESPACIO R TRANSV	11,20		10,818	mm	NTE INEN 2167
21.12.2016	ALTURA R TRANSV		0,72	1,123	mm	NTE INEN 2167
21.12.2016	ANCHO BASE R LONG	6,20	0,10	2,100	mm	NTE INEN 2167
21.12.2016	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
21.12.2016	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.

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: 06.01.2017 PRODUCTO: 63 VARILLA LAM CORRUG AS42 12X12  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A No PEDIDO: 10006286  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB  
 LOTE DE INSPECCION: 030000045574  
 NRO DE COLADA: 600791  
 ID 1066

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
<b>QUIMICO</b>						
02.01.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,260	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
02.01.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,243	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
02.01.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,078	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
02.01.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,020	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
02.01.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,023	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
02.01.2017	% BORO (B)	0,010	0,000	0,001	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
02.01.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,464	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
<b>MECANICO</b>						
02.01.2017	AREA NOM	113,10	113,10	113,098	mm2	NTE INEN 2167
02.01.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	467,449	MPa	NTE INEN 2167
02.01.2017	RESISTENCIA		560,0	648,931	MPa	NTE INEN 2167
02.01.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,600	%	NTE INEN 2167
02.01.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,388		NTE INEN 2167
02.01.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
02.01.2017	ESPACIO R TRANSV	8,40		8,353	mm	NTE INEN 2167
02.01.2017	ALTURA R TRANSV		0,48	0,633	mm	NTE INEN 2167
02.01.2017	ANCHO BASE R LONG	4,70	0,10	1,535	mm	NTE INEN 2167
02.01.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
02.01.2017	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



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

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°
			<b>max7,0</b>	<b>min0,40</b>	<b>max3,9</b>		<b>+/- 6</b>	<b>420-540</b>	<b>min550</b>	<b>min1,25</b>	<b>min14</b>	
16306694	1	10	6,58	0,63	1,27	70	-0,2%	530,7	741,7	1,3976	14,5	ok
16306694	2	10	6,58	0,60	1,36	70	0,1%	510,7	736,7	1,4425	14,1	ok
16306694	3	10	6,43	0,59	1,30	70	-0,3%	514,4	740,4	1,4393	14,2	ok
16306694	4	10	6,43	0,53	1,20	70	0,1%	501,9	749,8	1,4939	14,9	ok
16306694	5	10	6,43	0,50	1,30	70	0,4%	496,7	750,3	1,5107	15,1	ok
16306694	6	10	6,50	0,58	1,33	70	0,2%	504,2	748,5	1,4846	15,3	ok
16306694	7	10	6,43	0,50	1,36	70	0,1%	458,6	753,1	1,6421	15,7	ok
16306694	8	10	6,43	0,50	1,36	70	0,7%	492,0	734,2	1,4924	18,0	ok
16306694	9	10	6,43	0,50	1,17	70	0,7%	492,0	746,7	1,5178	18,0	ok
16306694	10	10	6,43	0,50	1,36	70	1,0%	496,9	736,7	1,48	17,5	ok
<b>16306694</b>	<b>x</b>	<b>10</b>	<b>6,5</b>	<b>0,54</b>	<b>1,3</b>	<b>70</b>	<b>0,3%</b>	<b>499,8</b>	<b>743,8</b>	<b>1,49</b>	<b>15,7</b>	<b>ok</b>
colada: 129ton		max	6,6	0,63	1,4	70	1,0%	531	753	1,64	18,0	
		min	6,4	0,50	1,2	70	-0,3%	459	734	1,40	14,1	



9/29/2016 1:29:45 PM



Method: Fe-10-F 9/29/2016 1:29:42 PM  
 Comment: Aceros Baja Aleacion Type corr.concentr.  
 Type Standard SAE-1026 NUEVO

ASTM: **E415** Quality: **ANALISIS COMPROBACION** Sample: **16306694**

	C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	Ni
	%	%	%	%	%	%	%	%
min								
< x > (7)	<b>0.303</b>	<b>0.163</b>	<b>0.892</b>	<b>0.0226</b>	<b>0.0337</b>	<b>0.445</b>	<b>0.117</b>	<b>0.108</b>
max	0.330	0.550	1.560	0.0430	0.0530			

	Mo	Al	V	B	Fe	C.E.		
	%	%	%	%	%			
min								
< x > (7)	<b>0.021</b>	<b>0.0025</b>	<b>0.038</b>	<b>&lt; 0.0002</b>	<b>97.78</b>	<b>0.476</b>		
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: 11.01.2017  
 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: 601418  
 ID: 648

PRODUCTO: 63 VARILLA LAM CORRUG AS42 12X12  
 No PEDIDO: 10006310  
 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	0,274	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
08.01.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,242	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
08.01.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,052	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
08.01.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,021	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
08.01.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,023	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
08.01.2017	% BORO (B)	0,010	0,000	0,001	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
08.01.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,463	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
MECANICO						
08.01.2017	AREA NOM	113,10	113,10	113,098	mm2	NTE INEN 2167
08.01.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	491,554	MPa	NTE INEN 2167
08.01.2017	RESISTENCIA		560,0	646,504	MPa	NTE INEN 2167
08.01.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,650	%	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		8,348	mm	NTE INEN 2167
08.01.2017	ALTURA R TRANSV		0,48	0,773	mm	NTE INEN 2167
08.01.2017	ANCHO BASE R LONG	4,70	0,10	1,605	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: 11.01.2017  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION  
 LOTE DE INSPECCION: 030000045881  
 NRO DE COLADA: 700211  
 ID: 779

PRODUCTO: 71 VARILLA LAM CORRUG AS42 16X12  
 No PEDIDO: 10006310  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
05.01.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,268	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
05.01.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,201	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
05.01.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,067	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
05.01.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,013	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
05.01.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,027	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
05.01.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
05.01.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,459	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
MECANICO						
05.01.2017	AREA NOM	201,06	201,06	201,062	mm2	NTE INEN 2167
05.01.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	457,987	MPa	NTE INEN 2167
05.01.2017	RESISTENCIA		560,0	632,110	MPa	NTE INEN 2167
05.01.2017	ALARGAMIENTO		14,00	17,000	%	NTE INEN 2167
05.01.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,380		NTE INEN 2167
05.01.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
05.01.2017	ESPACIO R TRANSV	11,20		11,000	mm	NTE INEN 2167
05.01.2017	ALTURA R TRANSV		0,72	0,967	mm	NTE INEN 2167
05.01.2017	ANCHO BASE R LONG	6,20	0,10	2,085	mm	NTE INEN 2167
05.01.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
05.01.2017	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: 11.01.2017  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION  
 LOTE DE INSPECCION: 030000045881  
 NRO DE COLADA: 700210  
 ID: 786

PRODUCTO: 71 VARILLA LAM CORRUG AS42 16X12  
 No PEDIDO: 10006310  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
<b>QUIMICO</b>						
05.01.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,280	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
05.01.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,200	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
05.01.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,072	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
05.01.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,015	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
05.01.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,028	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
05.01.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
05.01.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,471	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
<b>MECANICO</b>						
05.01.2017	AREA NOM	201,06	201,06	201,062	mm2	NTE INEN 2167
05.01.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	483,349	MPa	NTE INEN 2167
05.01.2017	RESISTENCIA		560,0	640,889	MPa	NTE INEN 2167
05.01.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,000	%	NTE INEN 2167
05.01.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,326		NTE INEN 2167
05.01.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
05.01.2017	ESPACIO R TRANSV	11,20		11,000	mm	NTE INEN 2167
05.01.2017	ALTURA R TRANSV		0,72	0,960	mm	NTE INEN 2167
05.01.2017	ANCHO BASE R LONG	6,20	0,10	2,075	mm	NTE INEN 2167
05.01.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
05.01.2017	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