

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo  
 FECHA DE EMISION: 13.09.2017  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211  
 LOTE DE INSPECCION: 030000052387  
 NRO DE COLADA: 705605  
 ID: 294

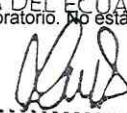
PRODUCTO: 77 VARILLA LAM CORRUG AS42 20X12  
 No PEDIDO: 10010540  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 20 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
<b>QUIMICO</b>						
02.08.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,263	%	ASTME415
02.08.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,201	%	ASTME415
02.08.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,053	%	ASTME415
02.08.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,018	%	ASTME415
02.08.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,032	%	ASTME415
02.08.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
02.08.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,470	%	ASTME415
<b>MECANICO</b>						
02.08.2017	AREA NOM	314,16	314,16	314,160	mm2	NTE INEN 2167
02.08.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	471,507	MPa	NTE INEN 2167
02.08.2017	RESISTENCIA		550,0	647,842	MPa	NTE INEN 2167
02.08.2017	ALARGAMIENTO		14,00	15,900	%	NTE INEN 2167
02.08.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,374		NTE INEN 2167
02.08.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
02.08.2017	ESPACIO R TRANSV	14,00		13,357	mm	NTE INEN 2167
02.08.2017	ALTURA R TRANSV		1,01	1,400	mm	NTE INEN 2167
02.08.2017	ANCHO BASE R LONG	7,80	0,10	2,865	mm	NTE INEN 2167
02.08.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
02.08.2017	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: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo  
 FECHA DE EMISION: 13.09.2017  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211  
 LOTE DE INSPECCION: 030000048213  
 NRO DE COLADA: 701697  
 ID: 74

PRODUCTO: 82 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X09  
 No PEDIDO: 10010540  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 20 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
<b>QUIMICO</b>						
13.03.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,279	%	ASTME415
13.03.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,216	%	ASTME415
13.03.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,061	%	ASTME415
13.03.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,014	%	ASTME415
13.03.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,028	%	ASTME415
13.03.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
13.03.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,467	%	ASTME415
<b>MECANICO</b>						
13.03.2017	AREA NOM	490,88	490,88	490,875	mm2	NTE INEN 2167
13.03.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	475,472	MPa	NTE INEN 2167
13.03.2017	RESISTENCIA		560,0	643,285	MPa	NTE INEN 2167
13.03.2017	ALARGAMIENTO		12,00	16,800	%	NTE INEN 2167
13.03.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,353		NTE INEN 2167
13.03.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
13.03.2017	ESPACIO R TRANSV	17,50		17,000	mm	NTE INEN 2167
13.03.2017	ALTURA R TRANSV		1,26	1,600	mm	NTE INEN 2167
13.03.2017	ANCHO BASE R LONG	9,60	0,10	1,725	mm	NTE INEN 2167
13.03.2017	LONG 9m	9,050	8,950	9,010	m	NTE INEN 2167
13.03.2017	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: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo  
 FECHA DE EMISION: 13.09.2017  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211  
 LOTE DE INSPECCION: 030000048213  
 NRO DE COLADA: 702085  
 ID: 78

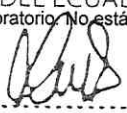
PRODUCTO: 82 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X09  
 No PEDIDO: 10010540  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 20 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
<b>QUIMICO</b>						
13.03.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,271	%	ASTME415
13.03.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,130	%	ASTME415
13.03.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,078	%	ASTME415
13.03.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,013	%	ASTME415
13.03.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,027	%	ASTME415
13.03.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
13.03.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,464	%	ASTME415
<b>MECANICO</b>						
13.03.2017	AREA NOM	490,88	490,88	490,875	mm2	NTE INEN 2167
13.03.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	459,489	MPa	NTE INEN 2167
13.03.2017	RESISTENCIA		560,0	625,305	MPa	NTE INEN 2167
13.03.2017	ALARGAMIENTO		12,00	17,400	%	NTE INEN 2167
13.03.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,361		NTE INEN 2167
13.03.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
13.03.2017	ESPACIO R TRANSV	17,50		17,000	mm	NTE INEN 2167
13.03.2017	ALTURA R TRANSV		1,26	1,590	mm	NTE INEN 2167
13.03.2017	ANCHO BASE R LONG	9,60	0,10	1,725	mm	NTE INEN 2167
13.03.2017	LONG 9m	9,050	8,950	9,010	m	NTE INEN 2167
13.03.2017	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: 13.09.2017 PRODUCTO: 83 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X12  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A NRO ENTREGA VENTA: 10010540  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB  
 LOTE DE INSPECCION: 030000052632  
 NRO DE COLADA: 000991  
 ID: 1047

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de analisis	UN	Norma
<b>MECANICO</b>						
04.08.2017	AREA NOM	490,87	490,87	490,870	mm2	NTE INEN 2167
04.08.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	477,153	MPa	NTE INEN 2167
04.08.2017	RESISTENCIA		550,0	621,344	MPa	NTE INEN 2167
04.08.2017	ALARGAMIENTO		12,00	18,350	%	NTE INEN 2167
04.08.2017	RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,302		NTE INEN 2167
04.08.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
04.08.2017	ESPACIO R TRANSV	17,50		17,333	mm	NTE INEN 2167
04.08.2017	ALTURA R TRANSV		1,26	1,462	mm	NTE INEN 2167
04.08.2017	ANCHO BASE R LONG	9,60	0,10	2,410	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



**CERTIFICADO DE CALIDAD**  
ACERIA DEL ECUADOR C.A. ADELCA

LABORATORIO DE CALIDAD FUNDICIÓN

Certificado N°: L20170913.1  
Fecha de emisión: 13.09.2017  
Página: 1 de 1.

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		000991	000	0,272	0,141	1,102	0,032	0,008	0,020	0,020	0,004										0,000								0,463	A	A	A	A

Observación:

ACERIA DEL ECUADOR C.A.

Firma: CONTROL DE CALIDAD

ING. JUAN CARLOS RUIZ  
CONTROL DE CALIDAD

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo  
 FECHA DE EMISION: 13.09.2017  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211  
 LOTE DE INSPECCION: 030000053451  
 NRO DE COLADA: 706840  
 ID: 205

PRODUCTO: 89 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X12  
 No PEDIDO: 10010540  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
<b>QUIMICO</b>						
31.08.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,279	%	ASTME415
31.08.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,237	%	ASTME415
31.08.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,072	%	ASTME415
31.08.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,016	%	ASTME415
31.08.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,025	%	ASTME415
31.08.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
31.08.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,486	%	ASTME415
<b>MECANICO</b>						
31.08.2017	AREA NOM	804,25	804,25	804,250	mm2	NTE INEN 2167
31.08.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	475,790	MPa	NTE INEN 2167
31.08.2017	RESISTENCIA		550,0	641,889	MPa	NTE INEN 2167
31.08.2017	ALARGAMIENTO		12,00	16,750	%	NTE INEN 2167
31.08.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,349		NTE INEN 2167
31.08.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
31.08.2017	ESPACIO R TRANSV	22,40		21,429	mm	NTE INEN 2167
31.08.2017	ALTURA R TRANSV		1,64	2,013	mm	NTE INEN 2167
31.08.2017	ANCHO BASE R LONG	12,00	0,10	4,160	mm	NTE INEN 2167
31.08.2017	LONG 12m	12,050	12,000	12,020	m	NTE INEN 2167
31.08.2017	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: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo  
 FECHA DE EMISION: 13.09.2017  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211  
 LOTE DE INSPECCION: 030000048213  
 NRO DE COLADA: 701840  
 ID: 456

PRODUCTO: 82 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X09  
 No PEDIDO: 10010540  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
<b>QUIMICO</b>						
13.03.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,278	%	ASTME415
13.03.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,135	%	ASTME415
13.03.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,072	%	ASTME415
13.03.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,027	%	ASTME415
13.03.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,030	%	ASTME415
13.03.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
13.03.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,469	%	ASTME415
<b>MECANICO</b>						
13.03.2017	AREA NOM	490,88	490,88	490,875	mm2	NTE INEN 2167
13.03.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	449,500	MPa	NTE INEN 2167
13.03.2017	RESISTENCIA		560,0	625,305	MPa	NTE INEN 2167
13.03.2017	ALARGAMIENTO		12,00	17,500	%	NTE INEN 2167
13.03.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,391		NTE INEN 2167
13.03.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
13.03.2017	ESPACIO R TRANSV	17,50		17,000	mm	NTE INEN 2167
13.03.2017	ALTURA R TRANSV		1,26	1,443	mm	NTE INEN 2167
13.03.2017	ANCHO BASE R LONG	9,60	0,10	2,820	mm	NTE INEN 2167
13.03.2017	LONG 9m	9,050	8,950	9,010	m	NTE INEN 2167
13.03.2017	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 VALDEARÉS  
JEFE DE CALIDAD LAMINADOS



LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo  
 FECHA DE EMISION: 13.09.2017  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211  
 LOTE DE INSPECCION: 030000053451  
 NRO DE COLADA: 706839  
 ID: 222

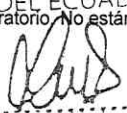
PRODUCTO: 89 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X12  
 No PEDIDO: 10010540  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
<b>QUIMICO</b>						
31.08.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,273	%	ASTME415
31.08.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,223	%	ASTME415
31.08.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,058	%	ASTME415
31.08.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,021	%	ASTME415
31.08.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,036	%	ASTME415
31.08.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
31.08.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,482	%	ASTME415
<b>MECANICO</b>						
31.08.2017	AREA NOM	804,25	804,25	804,250	mm2	NTE INEN 2167
31.08.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	451,244	MPa	NTE INEN 2167
31.08.2017	RESISTENCIA		550,0	609,125	MPa	NTE INEN 2167
31.08.2017	ALARGAMIENTO		12,00	17,250	%	NTE INEN 2167
31.08.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,350		NTE INEN 2167
31.08.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
31.08.2017	ESPACIO R TRANSV	22,40		21,438	mm	NTE INEN 2167
31.08.2017	ALTURA R TRANSV		1,64	1,980	mm	NTE INEN 2167
31.08.2017	ANCHO BASE R LONG	12,00	0,10	4,110	mm	NTE INEN 2167
31.08.2017	LONG 12m	12,050	12,000	12,020	m	NTE INEN 2167
31.08.2017	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: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo  
 FECHA DE EMISION: 13.09.2017  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211  
 LOTE DE INSPECCION: 030000053451  
 NRO DE COLADA: 706833  
 ID: 223

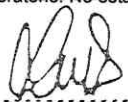
PRODUCTO: 89 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X12  
 No PEDIDO: 10010540  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
<b>QUIMICO</b>						
31.08.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,266	%	ASTME415
31.08.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,247	%	ASTME415
31.08.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,073	%	ASTME415
31.08.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,019	%	ASTME415
31.08.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,033	%	ASTME415
31.08.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
31.08.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,474	%	ASTME415
<b>MECANICO</b>						
31.08.2017	AREA NOM	804,25	804,25	804,250	mm2	NTE INEN 2167
31.08.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	451,244	MPa	NTE INEN 2167
31.08.2017	RESISTENCIA		550,0	609,125	MPa	NTE INEN 2167
31.08.2017	ALARGAMIENTO		12,00	17,250	%	NTE INEN 2167
31.08.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,350		NTE INEN 2167
31.08.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
31.08.2017	ESPACIO R TRANSV	22,40		21,438	mm	NTE INEN 2167
31.08.2017	ALTURA R TRANSV		1,64	1,980	mm	NTE INEN 2167
31.08.2017	ANCHO BASE R LONG	12,00	0,10	4,110	mm	NTE INEN 2167
31.08.2017	LONG 12m	12,050	12,000	12,020	m	NTE INEN 2167
31.08.2017	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 VALEADARES  
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS