

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 24.08.2017
 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: 705609
 ID: 352

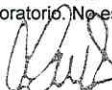
PRODUCTO: 77 VARILLA LAM CORRUG AS42 20X12
 No PEDIDO: 10010042
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 20 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
02.08.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,269	%	ASTME415
02.08.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,186	%	ASTME415
02.08.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,072	%	ASTME415
02.08.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,013	%	ASTME415
02.08.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,026	%	ASTME415
02.08.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
02.08.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,474	%	ASTME415
MECANICO						
02.08.2017	AREA NOM	314,16	314,16	314,160	mm2	NTE INEN 2167
02.08.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	458,209	MPa	NTE INEN 2167
02.08.2017	RESISTENCIA		550,0	625,024	MPa	NTE INEN 2167
02.08.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,000	%	NTE INEN 2167
02.08.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,364		NTE INEN 2167
02.08.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
02.08.2017	ESPACIO R TRANSV	14,00		13,400	mm	NTE INEN 2167
02.08.2017	ALTURA R TRANSV		1,01	1,340	mm	NTE INEN 2167
02.08.2017	ANCHO BASE R LONG	7,80	0,10	2,105	mm	NTE INEN 2167
02.08.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,020	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 Via Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 24.08.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211
 LOTE DE INSPECCION: 030000040268
 NRO DE COLADA: 605140
 ID: 269

PRODUCTO: 81 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X06
 No PEDIDO: 10010042
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Análisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
15.08.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,274	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.08.2016	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,216	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.08.2016	% MANGANESO (Mn)	1,000	0,800	0,828	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.08.2016	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,015	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.08.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,023	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.08.2016	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
15.08.2016	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,426	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
MECANICO						
15.08.2016	AREA NOM	490,88	490,88	490,875	mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
15.08.2016	FLUENCIA	550,0	420,0	455,494	MPa	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
15.08.2016	RESISTENCIA		560,0	597,336	MPa	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
15.08.2016	ALARGAMIENTO		12,00	17,500	%	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
15.08.2016	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,311		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
15.08.2016	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
FISICO						
15.08.2016	ESPACIO R TRANSV	17,50		17,000	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
15.08.2016	ALTURA R TRANSV		1,26	1,593	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
15.08.2016	ANCHO BASE R LONG	9,60	0,10	2,900	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
15.08.2016	LONG 6m	6,050	5,950	6,010	m	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
15.08.2016	APARIENCIA			Conforme		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR



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

CERTIFICADO NRO: L1000059857
PÁGINA 1 DE 1

LUGAR: MILAGRO, Carretero Milagro San Miguel Km 6 Calle Principal L.8A
 FECHA DE EMISION: 24.08.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCIÓN DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCIÓN: 030000042872
 NRO DE COLADA: 605978
 ID: 47
 PRODUCTO: 83 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X12
 NRO ENTREGA VENTA: 10010042
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspección	Máx	Min	Resultado de análisis	UN	Norma
-------	-------------------------------	-----	-----	-----------------------	----	-------

QUIMICO

22.12.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,265	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
22.12.2016	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,205	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
22.12.2016	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,057	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
22.12.2016	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,021	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
22.12.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,031	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
22.12.2016	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
22.12.2016	% CARBON EQUIVALENTE(CE)	0,550	0,000	0,475	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06

MECÁNICO

29.12.2016	AREA NOM	490,87	490,87	490,870	mm2	NTE INEN 2167
29.12.2016	FLUENCIA	550,0	420,0	513,215	MPa	NTE INEN 2167
29.12.2016	RESISTENCIA		560,0	684,107	MPa	NTE INEN 2167
29.12.2016	ALARGAMIENTO		12,00	15,000	%	NTE INEN 2167
29.12.2016	RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,333		NTE INEN 2167
29.12.2016	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167

FÍSICO

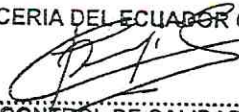
29.12.2016	ESPACIO R TRANSV	17,50		16,923	mm	NTE INEN 2167
29.12.2016	ALTURA R TRANSV		1,26	1,510	mm	NTE INEN 2167
29.12.2016	ANCHO BASE R LONG	9,60	0,10	3,005	mm	NTE INEN 2167
29.12.2016	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
29.12.2016	APARIENCIA			Conforme		NTE INEN 2167

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: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 24.08.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211
 LOTE DE INSPECCION: 030000052101
 NRO DE COLADA: 704255
 ID: 967

PRODUCTO: 89 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X12
 No PEDIDO: 10010042
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
19.07.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,273	%	ASTME415
19.07.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,126	%	ASTME415
19.07.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,060	%	ASTME415
19.07.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,024	%	ASTME415
19.07.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,033	%	ASTME415
19.07.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
19.07.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,000	%	ASTME415
MECANICO						
19.07.2017	AREA NOM	804,25	804,25	804,250	mm2	NTE INEN 2167
19.07.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	464,242	MPa	NTE INEN 2167
19.07.2017	RESISTENCIA		550,0	637,743	MPa	NTE INEN 2167
19.07.2017	ALARGAMIENTO		12,00	16,750	%	NTE INEN 2167
19.07.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,374		NTE INEN 2167
19.07.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
19.07.2017	ESPACIO R TRANSV	22,40		21,667	mm	NTE INEN 2167
19.07.2017	ALTURA R TRANSV		1,64	1,927	mm	NTE INEN 2167
19.07.2017	ANCHO BASE R LONG	12,00	0,10	3,515	mm	NTE INEN 2167
19.07.2017	LONG 12m	12,050	12,000	12,020	m	NTE INEN 2167
19.07.2017	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: 15.08.2017 PRODUCTO: 81 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X06
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A NRO ENTREGA VENTA: 10010042
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB
 LOTE DE INSPECCION: 030000052632
 NRO DE COLADA: 001067
 ID: 812

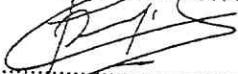
Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de analisis	UN	Norma
MECANICO						
04.08.2017	AREA NOM	490,87	490,87	490,870	mm2	NTE INEN 2167
04.08.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	497,170	MPa	NTE INEN 2167
04.08.2017	RESISTENCIA		550,0	645,098	MPa	NTE INEN 2167
04.08.2017	ALARGAMIENTO		12,00	17,600	%	NTE INEN 2167
04.08.2017	RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,298		NTE INEN 2167
04.08.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
04.08.2017	ESPACIO R TRANSV	17,50		17,063	mm	NTE INEN 2167
04.08.2017	ALTURA R TRANSV		1,26	1,692	mm	NTE INEN 2167
04.08.2017	ANCHO BASE R LONG	9,60	0,10	2,492	mm	NTE INEN 2167
04.08.2017	LONG 6m	6,050	5,950	6,010	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.

Firma: 
 CONTROL DE CALIDAD
 ING. JUAN CARLOS RUIZ
 CALIDAD LAMINADOS PLANTA MILAGRO

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Via Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 24.08.2017
 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: 701888
 ID: 45

PRODUCTO: 82 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X09
 No PEDIDO: 10010042
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 20 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Anlisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
13.03.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,274	%	ASTME415
13.03.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,119	%	ASTME415
13.03.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,076	%	ASTME415
13.03.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,017	%	ASTME415
13.03.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,024	%	ASTME415
13.03.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
13.03.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,466	%	ASTME415
MECANICO						
13.03.2017	AREA NOM	490,88	490,88	490,875	mm2	NTE INEN 2167
13.03.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	457,491	MPa	NTE INEN 2167
13.03.2017	RESISTENCIA		560,0	617,314	MPa	NTE INEN 2167
13.03.2017	ALARGAMIENTO		12,00	18,050	%	NTE INEN 2167
13.03.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,349		NTE INEN 2167
13.03.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
13.03.2017	ESPACIO R TRANSV	17,50		17,000	mm	NTE INEN 2167
13.03.2017	ALTURA R TRANSV		1,26	1,593	mm	NTE INEN 2167
13.03.2017	ANCHO BASE R LONG	9,60	0,10	1,790	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: _____

(Firma manuscrita)
 VANESSA VALLADARES
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 24.08.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211
 LOTE DE INSPECCION: 030000050684
 NRO DE COLADA: 704800
 ID: 85

PRODUCTO: 82 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X09
 No PEDIDO: 10010042
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 20 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
13.06.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,271	%	ASTME415
13.06.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,135	%	ASTME415
13.06.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,061	%	ASTME415
13.06.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,017	%	ASTME415
13.06.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,030	%	ASTME415
13.06.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
13.06.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,475	%	ASTME415
MECANICO						
13.06.2017	AREA NOM	490,88	490,88	490,875	mm2	NTE INEN 2167
13.06.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	491,034	MPa	NTE INEN 2167
13.06.2017	RESISTENCIA		550,0	653,274	MPa	NTE INEN 2167
13.06.2017	ALARGAMIENTO		12,00	15,800	%	NTE INEN 2167
13.06.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,330		NTE INEN 2167
13.06.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
13.06.2017	ESPACIO R TRANSV	17,50		17,000	mm	NTE INEN 2167
13.06.2017	ALTURA R TRANSV		1,26	1,473	mm	NTE INEN 2167
13.06.2017	ANCHO BASE R LONG	9,60	0,10	3,145	mm	NTE INEN 2167
13.06.2017	LONG 9m	9,050	8,950	9,020	m	NTE INEN 2167
13.06.2017	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: 24.08.2017
 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: 702092
 ID: 485

PRODUCTO: 82 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X09
 No PEDIDO: 10010042
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
13.03.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,272	%	ASTME415
13.03.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,133	%	ASTME415
13.03.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,057	%	ASTME415
13.03.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,013	%	ASTME415
13.03.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,022	%	ASTME415
13.03.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
13.03.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,459	%	ASTME415
MECANICO						
13.03.2017	AREA NOM	490,88	490,88	490,875	mm2	NTE INEN 2167
13.03.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	477,469	MPa	NTE INEN 2167
13.03.2017	RESISTENCIA		560,0	637,292	MPa	NTE INEN 2167
13.03.2017	ALARGAMIENTO		12,00	16,000	%	NTE INEN 2167
13.03.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,335		NTE INEN 2167
13.03.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
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	2,720	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: 24.08.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211
 LOTE DE INSPECCION: 030000052101
 NRO DE COLADA: 705801
 ID: 245

PRODUCTO: 89 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X12
 No PEDIDO: 10010042
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

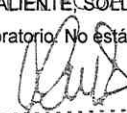
Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
19.07.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,269	%	ASTME415
19.07.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,192	%	ASTME415
19.07.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,070	%	ASTME415
19.07.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,017	%	ASTME415
19.07.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,024	%	ASTME415
19.07.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
19.07.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,475	%	ASTME415
MECANICO						
19.07.2017	AREA NOM	804,25	804,25	804,250	mm2	NTE INEN 2167
19.07.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	483,191	MPa	NTE INEN 2167
19.07.2017	RESISTENCIA		550,0	649,778	MPa	NTE INEN 2167
19.07.2017	ALARGAMIENTO		12,00	15,650	%	NTE INEN 2167
19.07.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,345		NTE INEN 2167
19.07.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
19.07.2017	ESPACIO R TRANSV	22,40		21,533	mm	NTE INEN 2167
19.07.2017	ALTURA R TRANSV		1,64	1,967	mm	NTE INEN 2167
19.07.2017	ANCHO BASE R LONG	12,00	0,10	3,885	mm	NTE INEN 2167
19.07.2017	LONG 12m	12,050	12,000	12,010	m	NTE INEN 2167
19.07.2017	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: 24.08.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211
 LOTE DE INSPECCION: 030000052101
 NRO DE COLADA: 705803
 ID: 207

PRODUCTO: 89 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X12
 No PEDIDO: 10010042
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
19.07.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,264	%	ASTME415
19.07.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,186	%	ASTME415
19.07.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,057	%	ASTME415
19.07.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,019	%	ASTME415
19.07.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,030	%	ASTME415
19.07.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
19.07.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,468	%	ASTME415
MECANICO						
19.07.2017	AREA NOM	804,25	804,25	804,250	mm2	NTE INEN 2167
19.07.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	479,594	MPa	NTE INEN 2167
19.07.2017	RESISTENCIA		550,0	653,083	MPa	NTE INEN 2167
19.07.2017	ALARGAMIENTO		12,00	16,400	%	NTE INEN 2167
19.07.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,362		NTE INEN 2167
19.07.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
19.07.2017	ESPACIO R TRANSV	22,40		21,556	mm	NTE INEN 2167
19.07.2017	ALTURA R TRANSV		1,64	1,960	mm	NTE INEN 2167
19.07.2017	ANCHO BASE R LONG	12,00	0,10	3,730	mm	NTE INEN 2167
19.07.2017	LONG 12m	12,050	12,000	12,010	m	NTE INEN 2167
19.07.2017	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: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 24.08.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211
 LOTE DE INSPECCION: 030000052101
 NRO DE COLADA: 705578
 ID: 388

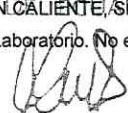
PRODUCTO: 89 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X12
 No PEDIDO: 10010042
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 20 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
19.07.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,269	%	ASTME415
19.07.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,199	%	ASTME415
19.07.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,071	%	ASTME415
19.07.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,021	%	ASTME415
19.07.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,029	%	ASTME415
19.07.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
19.07.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,000	%	ASTME415
MECANICO						
19.07.2017	AREA NOM	804,25	804,25	804,250	mm2	NTE INEN 2167
19.07.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	452,244	MPa	NTE INEN 2167
19.07.2017	RESISTENCIA		550,0	622,258	MPa	NTE INEN 2167
19.07.2017	ALARGAMIENTO		12,00	16,800	%	NTE INEN 2167
19.07.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,376		NTE INEN 2167
19.07.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
19.07.2017	ESPACIO R TRANSV	22,40		21,500	mm	NTE INEN 2167
19.07.2017	ALTURA R TRANSV		1,64	2,000	mm	NTE INEN 2167
19.07.2017	ANCHO BASE R LONG	12,00	0,10	4,080	mm	NTE INEN 2167
19.07.2017	LONG 12m	12,050	12,000	12,010	m	NTE INEN 2167
19.07.2017	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