

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
FECHA DE EMISION: 11.11.2016
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
LOTE DE INSPECCION: 030000043016
NRO DE COLADA: 606698
ID: 518

PRODUCTO: 77 VARILLA LAM CORRUG AS42 20X12
No PEDIDO: 10005394
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
14.10.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,268	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
14.10.2016	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,210	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
14.10.2016	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,074	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
14.10.2016	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,016	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
14.10.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,028	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
14.10.2016	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
14.10.2016	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,465	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
MECANICO						
14.10.2016	AREA NOM	314,16	314,16	314,160	mm2	NTE INEN 2167
14.10.2016	FLUENCIA	550,0	420,0	453,246	MPa	NTE INEN 2167
14.10.2016	RESISTENCIA		560,0	623,682	MPa	NTE INEN 2167
14.10.2016	ALARGAMIENTO		14,00	19,000	%	NTE INEN 2167
14.10.2016	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,376		NTE INEN 2167
14.10.2016	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
14.10.2016	ESPACIO R TRANSV	14,00		13,591	mm	NTE INEN 2167
14.10.2016	ALTURA R TRANSV		1,01	1,240	mm	NTE INEN 2167
14.10.2016	ANCHO BASE R LONG	7,80	0,10	2,165	mm	NTE INEN 2167
14.10.2016	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
14.10.2016	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.....
CONTROL DE CALIDAD
JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Via Aloag - Santo Domingo
FECHA DE EMISION: 11.11.2016
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
LOTE DE INSPECCION: 030000043016
NRO DE COLADA: 606776
ID: 605

PRODUCTO: 77 VARILLA LAM CORRUG AS42 20X12
No PEDIDO: 10005394
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
14.10.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,279	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
14.10.2016	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,236	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
14.10.2016	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,069	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
14.10.2016	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,015	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
14.10.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,023	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
14.10.2016	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
14.10.2016	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,478	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
MECANICO						
14.10.2016	AREA NOM	314,16	314,16	314,160	mm2	NTE INEN 2167
14.10.2016	FLUENCIA	550,0	420,0	476,970	MPa	NTE INEN 2167
14.10.2016	RESISTENCIA		560,0	621,497	MPa	NTE INEN 2167
14.10.2016	ALARGAMIENTO		14,00	17,500	%	NTE INEN 2167
14.10.2016	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,303		NTE INEN 2167
14.10.2016	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
14.10.2016	ESPACIO R TRANSV	14,00		13,615	mm	NTE INEN 2167
14.10.2016	ALTURA R TRANSV		1,01	1,103	mm	NTE INEN 2167
14.10.2016	ANCHO BASE R LONG	7,80	0,10	2,430	mm	NTE INEN 2167
14.10.2016	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
14.10.2016	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:

[Firma]
VANESSA VALLADARES
CONTROL DE CALIDAD
JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Via Aloag - Santo Domingo
FECHA DE EMISION: 11.11.2016
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
LOTE DE INSPECCION: 030000042404
NRO DE COLADA: 606502
ID: 1729

PRODUCTO: 63 VARILLA LAM CORRUG AS42 12X12
No PEDIDO: 10005394
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
03.10.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,267	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
03.10.2016	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,191	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
03.10.2016	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,061	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
03.10.2016	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,014	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
03.10.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,031	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
03.10.2016	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
03.10.2016	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,467	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
MECANICO						
03.10.2016	AREA NOM	113,10	113,10	113,098	mm2	NTE INEN 2167
03.10.2016	FLUENCIA	550,0	420,0	475,253	MPa	NTE INEN 2167
03.10.2016	RESISTENCIA		560,0	635,058	MPa	NTE INEN 2167
03.10.2016	ALARGAMIENTO		14,00	17,550	%	NTE INEN 2167
03.10.2016	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,336		NTE INEN 2167
03.10.2016	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
03.10.2016	ESPACIO R TRANSV	8,40		8,043	mm	NTE INEN 2167
03.10.2016	ALTURA R TRANSV		0,48	0,680	mm	NTE INEN 2167
03.10.2016	ANCHO BASE R LONG	4,70	0,10	1,370	mm	NTE INEN 2167
03.10.2016	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
03.10.2016	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-----
CONTROL DE CALIDAD
JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Via Aloag - Santo Domingo
FECHA DE EMISION: 11.11.2016
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
LOTE DE INSPECCION: 030000042401
NRO DE COLADA: 600950
ID: 117

PRODUCTO: 67 VARILLA LAM CORRUG AS42 14X12
No PEDIDO: 10005394
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
03.10.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,272	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
03.10.2016	% SILICIO (Si)	0,400	0,100	0,254	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
03.10.2016	% MANGANESO (Mn)	1,000	0,800	0,885	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
03.10.2016	% FOSFORO (P)	0,043	0,000	0,028	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
03.10.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,025	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
03.10.2016	% BORO (B)	0,010	0,000	0,000	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
03.10.2016	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,433	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
MECANICO						
03.10.2016	AREA NOM	153,94	153,94	153,938	mm2	NTE INEN 2167
03.10.2016	FLUENCIA	550,0	420,0	459,311	MPa	NTE INEN 2167
03.10.2016	RESISTENCIA		560,0	606,469	MPa	NTE INEN 2167
03.10.2016	ALARGAMIENTO		14,00	17,000	%	NTE INEN 2167
03.10.2016	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,320		NTE INEN 2167
03.10.2016	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
03.10.2016	ESPACIO R TRANSV	9,80		9,333	mm	NTE INEN 2167
03.10.2016	ALTURA R TRANSV		0,67	0,960	mm	NTE INEN 2167
03.10.2016	ANCHO BASE R LONG	5,50	0,10	1,270	mm	NTE INEN 2167
03.10.2016	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
03.10.2016	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
CONTROL DE CALIDAD
JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
FECHA DE EMISION: 11.11.2016
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
LOTE DE INSPECCION: 030000042401
NRO DE COLADA: 600951
ID: 130

PRODUCTO: 67 VARILLA LAM CORRUG AS42 14X12
No PEDIDO: 10005394
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Análisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
03.10.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,276	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
03.10.2016	% SILICIO (Si)	0,400	0,100	0,247	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
03.10.2016	% MANGANESO (Mn)	1,000	0,800	0,889	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
03.10.2016	% FOSFORO (P)	0,043	0,000	0,024	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
03.10.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,025	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
03.10.2016	% BORO (B)	0,010	0,000	0,000	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
03.10.2016	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,440	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
MECANICO						
03.10.2016	AREA NOM	153,94	153,94	153,938	mm ²	NTE INEN 2167
03.10.2016	FLUENCIA	550,0	420,0	454,852	MPa	NTE INEN 2167
03.10.2016	RESISTENCIA		560,0	602,646	MPa	NTE INEN 2167
03.10.2016	ALARGAMIENTO		14,00	17,500	%	NTE INEN 2167
03.10.2016	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,325		NTE INEN 2167
03.10.2016	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
03.10.2016	ESPACIO R TRANSV	9,80		9,389	mm	NTE INEN 2167
03.10.2016	ALTURA R TRANSV		0,67	0,980	mm	NTE INEN 2167
03.10.2016	ANCHO BASE R LONG	5,50	0,10	1,745	mm	NTE INEN 2167
03.10.2016	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
03.10.2016	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

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Via Aloag - Santo Domingo
FECHA DE EMISION: 11.11.2016
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
LOTE DE INSPECCION: 030000042401
NRO DE COLADA: 600948
ID: 135

PRODUCTO: 67 VARILLA LAM CORRUG AS42 14X12
No PEDIDO: 10005394
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
03.10.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,266	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
03.10.2016	% SILICIO (Si)	0,400	0,100	0,242	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
03.10.2016	% MANGANESO (Mn)	1,000	0,800	0,898	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
03.10.2016	% FOSFORO (P)	0,043	0,000	0,030	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
03.10.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,026	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
03.10.2016	% BORO (B)	0,010	0,000	0,000	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
03.10.2016	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,431	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
MECANICO						
03.10.2016	AREA NOM	153,94	153,94	153,938	mm2	NTE INEN 2167
03.10.2016	FLUENCIA	550,0	420,0	463,770	MPa	NTE INEN 2167
03.10.2016	RESISTENCIA		560,0	612,202	MPa	NTE INEN 2167
03.10.2016	ALARGAMIENTO		14,00	16,000	%	NTE INEN 2167
03.10.2016	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,320		NTE INEN 2167
03.10.2016	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
03.10.2016	ESPACIO R TRANSV	9,80		9,316	mm	NTE INEN 2167
03.10.2016	ALTURA R TRANSV		0,67	0,960	mm	NTE INEN 2167
03.10.2016	ANCHO BASE R LONG	5,50	0,10	1,745	mm	NTE INEN 2167
03.10.2016	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
03.10.2016	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.....
CONTROL DE CALIDAD
JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 11.11.2016
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000041873
 NRO DE COLADA: 605698
 ID: 373

PRODUCTO: 71 VARILLA LAM CORRUG AS42 16X12
 No PEDIDO: 10005394
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 20 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
19.09.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,269	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
19.09.2016	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,192	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
19.09.2016	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,051	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
19.09.2016	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,017	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
19.09.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,028	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
19.09.2016	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
19.09.2016	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,455	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
MECANICO						
19.09.2016	AREA NOM	201,06	201,06	201,062	mm2	NTE INEN 2167
19.09.2016	FLUENCIA	550,0	420,0	465,498	MPa	NTE INEN 2167
19.09.2016	RESISTENCIA		560,0	619,429	MPa	NTE INEN 2167
19.09.2016	ALARGAMIENTO		14,00	15,800	%	NTE INEN 2167
19.09.2016	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,331		NTE INEN 2167
19.09.2016	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
19.09.2016	ESPACIO R TRANSV	11,20		10,947	mm	NTE INEN 2167
19.09.2016	ALTURA R TRANSV		0,72	0,973	mm	NTE INEN 2167
19.09.2016	ANCHO BASE R LONG	6,20	0,10	1,745	mm	NTE INEN 2167
19.09.2016	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
19.09.2016	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.....
 CONTROL DE CALIDAD
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
FECHA DE EMISION: 11.11.2016
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
LOTE DE INSPECCION: 030000029289
NRO DE COLADA: 506836
ID: 530

PRODUCTO: 79 VARILLA LAM CORRUG AS42 22X09
No PEDIDO: 10005394
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
03.11.2015	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,273	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
03.11.2015	% SILICIO (Si)	0,400	0,100	0,259	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
03.11.2015	% MANGANESO (Mn)	1,000	0,800	0,913	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
03.11.2015	% FOSFORO (P)	0,043	0,000	0,016	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
03.11.2015	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,021	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
03.11.2015	% BORO (B)	0,010	0,000	0,001	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
03.11.2015	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,445	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
MECANICO						
03.11.2015	AREA NOMINAL	380,13	380,13	380,134	mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
03.11.2015	FLUENCIA NOMINAL	55,00	42,00	49,772	kg/mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
03.11.2015	RESISTENCIA NOMINAL		56,00	63,925	kg/mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
03.11.2015	% ALARGAMIENTO MINIMO		12,00	15,500	%	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
03.11.2015	RELACION RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,284		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
03.11.2015	AGRIETAMIENTO AL DOBLAR			Conforme		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
FISICO						
03.11.2015	ESPACIAMIENTO RESALTES TRANSVERSALES	15,40		15,167	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
03.11.2015	ALTURA RESALTES TRANSVERSALES		1,11	1,183	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
03.11.2015	ANCHO BASE RESALTES LONGITUDINALES	8,60	0,10	2,405	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
03.11.2015	DEFECTOS SUPERFICIALES			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 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: 11.11.2016
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
LOTE DE INSPECCION: 030000042018
NRO DE COLADA: 606164
ID: 552

PRODUCTO: 63 VARILLA LAM CORRUG AS42 12X12
No PEDIDO: 10005394
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Análisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
20.09.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,274	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
20.09.2016	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,207	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
20.09.2016	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,072	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
20.09.2016	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,011	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
20.09.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,024	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
20.09.2016	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
20.09.2016	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,473	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
MECANICO						
20.09.2016	AREA NOM	113,10	113,10	113,098	mm2	NTE INEN 2167
20.09.2016	FLUENCIA	550,0	420,0	481,583	MPa	NTE INEN 2167
20.09.2016	RESISTENCIA		560,0	646,244	MPa	NTE INEN 2167
20.09.2016	ALARGAMIENTO		14,00	17,600	%	NTE INEN 2167
20.09.2016	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,342		NTE INEN 2167
20.09.2016	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
20.09.2016	ESPACIO R TRANSV	8,40		8,303	mm	NTE INEN 2167
20.09.2016	ALTURA R TRANSV		0,48	0,803	mm	NTE INEN 2167
20.09.2016	ANCHO BASE R LONG	4,70	0,10	1,225	mm	NTE INEN 2167
20.09.2016	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
20.09.2016	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