

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
FECHA DE EMISION: 03.12.2016
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
LOTE DE INSPECCION: 030000044370
NRO DE COLADA: 606054
ID 32

PRODUCTO: 76 VARILLA LAM CORRUG AS42 20X09
No PEDIDO: 10005774
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Análisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
24.11.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,267	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.11.2016	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,201	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.11.2016	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,065	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.11.2016	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,013	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.11.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,028	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.11.2016	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.11.2016	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,472	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
MECANICO						
24.11.2016	AREA NOM	314,16	314,16	314,160	mm2	NTE INEN 2167
24.11.2016	FLUENCIA	550,0	420,0	463,235	MPa	NTE INEN 2167
24.11.2016	RESISTENCIA		560,0	614,005	MPa	NTE INEN 2167
24.11.2016	ALARGAMIENTO		14,00	17,500	%	NTE INEN 2167
24.11.2016	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,325		NTE INEN 2167
24.11.2016	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
24.11.2016	ESPACIO R TRANSV	14,00		13,714	mm	NTE INEN 2167
24.11.2016	ALTURA R TRANSV		1,01	1,457	mm	NTE INEN 2167
24.11.2016	ANCHO BASE R LONG	7,80	0,10	2,385	mm	NTE INEN 2167
24.11.2016	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 Vía Aloag - Santo Domingo
FECHA DE EMISION: 03.12.2016
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
LOTE DE INSPECCION: 030000043428
NRO DE COLADA: 606011
ID 151

PRODUCTO: 71 VARILLA LAM CORRUG AS42 16X12
No PEDIDO: 10005774
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
27.10.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,261	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
27.10.2016	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,189	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
27.10.2016	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,050	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
27.10.2016	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,012	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
27.10.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,033	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
27.10.2016	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
27.10.2016	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,458	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
MECANICO						
27.10.2016	AREA NOM	201,06	201,06	201,062	mm2	NTE INEN 2167
27.10.2016	FLUENCIA	550,0	420,0	457,012	MPa	NTE INEN 2167
27.10.2016	RESISTENCIA		560,0	619,429	MPa	NTE INEN 2167
27.10.2016	ALARGAMIENTO		14,00	17,500	%	NTE INEN 2167
27.10.2016	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,355		NTE INEN 2167
27.10.2016	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
27.10.2016	ESPACIO R TRANSV	11,20		11,071	mm	NTE INEN 2167
27.10.2016	ALTURA R TRANSV		0,72	0,973	mm	NTE INEN 2167
27.10.2016	ANCHO BASE R LONG	6,20	0,10	2,185	mm	NTE INEN 2167
27.10.2016	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
27.10.2016	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: 03.12.2016
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000044370
 NRO DE COLADA: 606053
 ID: 39

PRODUCTO: 77 VARILLA LAM CORRUG AS42 20X12
 No PEDIDO: 10005774
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
24.11.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,263	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.11.2016	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,182	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.11.2016	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,074	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.11.2016	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,013	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.11.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,030	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.11.2016	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.11.2016	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,468	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
MECANICO						
24.11.2016	AREA NOM	314,16	314,16	314,160	mm2	NTE INEN 2167
24.11.2016	FLUENCIA	550,0	420,0	488,207	MPa	NTE INEN 2167
24.11.2016	RESISTENCIA		560,0	627,428	MPa	NTE INEN 2167
24.11.2016	ALARGAMIENTO		14,00	16,000	%	NTE INEN 2167
24.11.2016	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,285		NTE INEN 2167
24.11.2016	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
24.11.2016	ESPACIO R TRANSV	14,00		13,733	mm	NTE INEN 2167
24.11.2016	ALTURA R TRANSV		1,01	1,220	mm	NTE INEN 2167
24.11.2016	ANCHO BASE R LONG	7,80	0,10	2,355	mm	NTE INEN 2167
24.11.2016	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
24.11.2016	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: 03.12.2016
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
LOTE DE INSPECCION: 030000044370
NRO DE COLADA: 606927
ID 100

PRODUCTO: 77 VARILLA LAM CORRUG AS42 20X12
No PEDIDO: 10005774
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
24.11.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,277	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.11.2016	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,210	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.11.2016	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,074	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.11.2016	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,022	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.11.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,023	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.11.2016	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.11.2016	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,481	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
MECANICO						
24.11.2016	AREA NOM	314,16	314,16	314,160	mm2	NTE INEN 2167
24.11.2016	FLUENCIA	550,0	420,0	445,442	MPa	NTE INEN 2167
24.11.2016	RESISTENCIA		560,0	606,201	MPa	NTE INEN 2167
24.11.2016	ALARGAMIENTO		14,00	17,500	%	NTE INEN 2167
24.11.2016	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,361		NTE INEN 2167
24.11.2016	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
24.11.2016	ESPACIO R TRANSV	14,00		13,643	mm	NTE INEN 2167
24.11.2016	ALTURA R TRANSV		1,01	1,330	mm	NTE INEN 2167
24.11.2016	ANCHO BASE R LONG	7,80	0,10	1,790	mm	NTE INEN 2167
24.11.2016	LONG 12m	12,050	11,950	12,020	m	NTE INEN 2167
24.11.2016	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: 03.12.2016
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
LOTE DE INSPECCION: 030000044370
NRO DE COLADA: 606928
ID: 113

PRODUCTO: 77 VARILLA LAM CORRUG AS42 20X12
No PEDIDO: 10005774
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
24.11.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,278	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.11.2016	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,214	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.11.2016	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,070	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.11.2016	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,027	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.11.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,023	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.11.2016	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.11.2016	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,481	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
MECANICO						
24.11.2016	AREA NOM	314,16	314,16	314,160	mm2	NTE INEN 2167
24.11.2016	FLUENCIA	550,0	420,0	456,680	MPa	NTE INEN 2167
24.11.2016	RESISTENCIA		560,0	609,635	MPa	NTE INEN 2167
24.11.2016	ALARGAMIENTO		14,00	17,000	%	NTE INEN 2167
24.11.2016	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,335		NTE INEN 2167
24.11.2016	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
24.11.2016	ESPACIO R TRANSV	14,00		13,625	mm	NTE INEN 2167
24.11.2016	ALTURA R TRANSV		1,01	1,260	mm	NTE INEN 2167
24.11.2016	ANCHO BASE R LONG	7,80	0,10	1,730	mm	NTE INEN 2167
24.11.2016	LONG 12m	12,050	11,950	12,020	m	NTE INEN 2167
24.11.2016	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 Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 03.12.2016
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000040009
 NRO DE COLADA: 604944
 ID: 252

PRODUCTO: 89 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X12
 No PEDIDO: 10005774
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
04.08.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,276	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
04.08.2016	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,220	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
04.08.2016	% MANGANESO (Mn)	1,000	0,800	0,836	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
04.08.2016	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,017	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
04.08.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,028	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
04.08.2016	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
04.08.2016	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,428	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
MECANICO						
04.08.2016	AREA NOMINAL	804,25	804,25	804,250	mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
04.08.2016	FLUENCIA	550	420	492,617	MPa	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
04.08.2016	RESISTENCIA		560,0	638,938	MPa	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
04.08.2016	% ALARGAMIENTO MINIMO		12,00	16,500	%	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
04.08.2016	RELACION RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,297		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
04.08.2016	AGRIETAMIENTO AL DOBLAR			Conforme		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
FISICO						
04.08.2016	ESPACIAMIENTO RESALTES TRANSVERSALES	22,40		21,833	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
04.08.2016	ALTURA RESALTES TRANSVERSALES		1,64	1,783	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
04.08.2016	ANCHO BASE RESALTES LONGITUDINALES	12,00	0,10	4,225	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
04.08.2016	LONGITUD 12m	12,050	12,000	12,010	m	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
04.08.2016	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: 03.12.2016
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
LOTE DE INSPECCION: 030000040009
NRO DE COLADA: 604950
ID: 282

PRODUCTO: 89 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X12
No PEDIDO: 10005774
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
04.08.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,270	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
04.08.2016	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,209	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
04.08.2016	% MANGANESO (Mn)	1,000	0,800	0,833	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
04.08.2016	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,011	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
04.08.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,023	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
04.08.2016	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
04.08.2016	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,420	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
MECANICO						
04.08.2016	AREA NOMINAL	804,25	804,25	804,250	mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
04.08.2016	FLUENCIA	550	420	445,062	MPa	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
04.08.2016	RESISTENCIA		560,0	602,358	MPa	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
04.08.2016	% ALARGAMIENTO MINIMO		12,00	17,500	%	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
04.08.2016	RELACION RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,353		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
04.08.2016	AGRIETAMIENTO AL DOBLAR			Conforme		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
FISICO						
04.08.2016	ESPACIAMIENTO RESALTES TRANSVERSALES	22,40		21,769	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
04.08.2016	ALTURA RESALTES TRANSVERSALES		1,64	1,890	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
04.08.2016	ANCHO BASE RESALTES LONGITUDINALES	12,00	0,10	3,650	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
04.08.2016	LONGITUD 12m	12,050	12,000	12,010	m	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
04.08.2016	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: 03.12.2016
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000028589
 NRO DE COLADA: 505928
 ID: 722

PRODUCTO: 82 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X09
 No PEDIDO: 10005774
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 0 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
05.10.2015	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,260	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% SILICIO (Si)	0,400	0,100	0,267	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% MANGANESO (Mn)	1,000	0,800	0,870	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% FOSFORO (P)	0,043	0,000	0,020	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,029	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% BORO (B)	0,010	0,000	0,001	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,421	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
MECANICO						
05.10.2015	AREA NOMINAL	490,88	490,88	490,875	mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	FLUENCIA NOMINAL	55,00	42,00	44,410	kg/mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	RESISTENCIA NOMINAL		56,00	60,097	kg/mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	% ALARGAMIENTO MINIMO		12,00	17,500	%	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	RELACIÓN RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,353		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	AGRIETAMIENTO AL DOBLAR			Conforme		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
FISICO						
05.10.2015	ESPACIAMIENTO RESALTES TRANSVERSALES	17,50		16,385	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	ALTURA RESALTES TRANSVERSALES		1,26	1,820	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	ANCHO BASE RESALTES LONGITUDINALES	9,60	0,10	2,415	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	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: 03.12.2016
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000028589
 NRO DE COLADA: 505944
 ID: 789

PRODUCTO: 83 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X12
 No PEDIDO: 10005774
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 0 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
05.10.2015	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,260	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% SILICIO (Si)	0,400	0,100	0,248	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% MANGANESO (Mn)	1,000	0,800	0,895	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% FOSFORO (P)	0,043	0,000	0,021	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,029	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% BORO (B)	0,010	0,000	0,000	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,423	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
MECANICO						
05.10.2015	AREA NOMINAL	490,88	490,88	490,875	mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	FLUENCIA NOMINAL	55,00	42,00	44,614	kg/mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	RESISTENCIA NOMINAL		56,00	60,912	kg/mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	% ALARGAMIENTO MINIMO		12,00	19,000	%	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	RELACION RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,365		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	AGRIETAMIENTO AL DOBLAR			Conforme		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
FISICO						
05.10.2015	ESPACIAMIENTO RESALTES TRANSVERSALES	17,50		16,400	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	ALTURA RESALTES TRANSVERSALES		1,26	1,923	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	ANCHO BASE RESALTES LONGITUDINALES	9,60	0,10	3,355	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	LONGITUD 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	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: 03.12.2016
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000028589
 NRO DE COLADA: 505723
 ID: 369

PRODUCTO: 83 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X12
 No PEDIDO: 10005774
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 0 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
05.10.2015	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,261	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% SILICIO (Si)	0,400	0,100	0,234	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% MANGANESO (Mn)	1,000	0,800	0,867	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% FOSFORO (P)	0,043	0,000	0,019	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,024	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% BORO (B)	0,010	0,000	0,001	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,429	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
MECANICO						
05.10.2015	AREA NOMINAL	490,88	490,88	490,875	mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	FLUENCIA NOMINAL	55,00	42,00	46,448	kg/mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	RESISTENCIA NOMINAL		56,00	62,134	kg/mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	% ALARGAMIENTO MINIMO		12,00	18,000	%	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	RELACION RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,338		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	AGRIETAMIENTO AL DOBLAR			Conforme		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
FISICO						
05.10.2015	ESPACIAMIENTO RESALTES TRANSVERSALES	17,50		16,478	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	ALTURA RESALTES TRANSVERSALES		1,26	1,740	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	ANCHO BASE RESALTES LONGITUDINALES	9,60	0,10	3,490	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	LONGITUD 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	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: 03.12.2016
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
LOTE DE INSPECCION: 030000028589
NRO DE COLADA: 505935
ID: 601

PRODUCTO: 82 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X09
No PEDIDO: 10005774
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 0 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
05.10.2015	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,267	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% SILICIO (Si)	0,400	0,100	0,227	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% MANGANESO (Mn)	1,000	0,800	0,879	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% FOSFORO (P)	0,043	0,000	0,015	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,020	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% BORO (B)	0,010	0,000	0,000	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,430	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
MECANICO						
05.10.2015	AREA NOMINAL	490,88	490,88	490,875	mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	FLUENCIA NOMINAL	55,00	42,00	47,263	kg/mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	RESISTENCIA NOMINAL		56,00	64,171	kg/mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	% ALARGAMIENTO MINIMO		12,00	17,500	%	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	RELACION RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,358		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	AGRIETAMIENTO AL DOBLAR			Conforme		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
FISICO						
05.10.2015	ESPACIAMIENTO RESALTES TRANSVERSALES	17,50		16,435	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	ALTURA RESALTES TRANSVERSALES		1,26	1,653	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	ANCHO BASE RESALTES LONGITUDINALES	9,60	0,10	3,275	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	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.....

JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 03.12.2016
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000028589
 NRO DE COLADA: 505779
 ID: 66

PRODUCTO: 82 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X09
 No PEDIDO: 10005774
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 0 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
05.10.2015	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,267	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% SILICIO (Si)	0,400	0,100	0,260	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% MANGANESO (Mn)	1,000	0,800	0,890	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% FOSFORO (P)	0,043	0,000	0,020	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,028	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% BORO (B)	0,010	0,000	0,001	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,427	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
MECANICO						
05.10.2015	AREA NOMINAL	490,88	490,88	490,875	mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	FLUENCIA NOMINAL	55,00	42,00	46,244	kg/mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	RESISTENCIA NOMINAL		56,00	62,134	kg/mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	% ALARGAMIENTO MINIMO		12,00	18,500	%	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	RELACION RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,344		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	AGRIETAMIENTO AL DOBLAR			Conforme		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
FISICO						
05.10.2015	ESPACIAMIENTO RESALTES TRANSVERSALES	17,50		16,625	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	ALTURA RESALTES TRANSVERSALES		1,26	1,857	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	ANCHO BASE RESALTES LONGITUDINALES	9,60	0,10	3,615	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	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: 03.12.2016
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
LOTE DE INSPECCION: 030000040009
NRO DE COLADA: 604941
ID: 268

PRODUCTO: 89 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X12
No PEDIDO: 10005774
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
04.08.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,260	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
04.08.2016	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,210	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
04.08.2016	% MANGANESO (Mn)	1,000	0,800	0,826	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
04.08.2016	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,016	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
04.08.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,025	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
04.08.2016	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
04.08.2016	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,412	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
MECANICO						
04.08.2016	AREA NOMINAL	804,25	804,25	804,250	mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
04.08.2016	FLUENCIA	550	420	479,204	MPa	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
04.08.2016	RESISTENCIA		560,0	641,377	MPa	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
04.08.2016	% ALARGAMIENTO MINIMO		12,00	16,000	%	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
04.08.2016	RELACION RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,338		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
04.08.2016	AGRIETAMIENTO AL DOBLAR			Conforme		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
FISICO						
04.08.2016	ESPACIAMIENTO RESALTES TRANSVERSALES	22,40		21,833	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
04.08.2016	ALTURA RESALTES TRANSVERSALES		1,64	1,890	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
04.08.2016	ANCHO BASE RESALTES LONGITUDINALES	12,00	0,10	3,650	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
04.08.2016	LONGITUD 12m	12,050	12,000	12,010	m	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
04.08.2016	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: 03.12.2016
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
LOTE DE INSPECCION: 030000040009
NRO DE COLADA: 604946
ID: 244

PRODUCTO: 88 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X09
No PEDIDO: 10005774
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
04.08.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,274	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
04.08.2016	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,198	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
04.08.2016	% MANGANESO (Mn)	1,000	0,800	0,814	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
04.08.2016	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,011	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
04.08.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,026	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
04.08.2016	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
04.08.2016	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,420	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
MECANICO						
04.08.2016	AREA NOMINAL	804,25	804,25	804,250	mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
04.08.2016	FLUENCIA	550	420	492,617	MPa	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
04.08.2016	RESISTENCIA		560,0	638,938	MPa	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
04.08.2016	% ALARGAMIENTO MINIMO		12,00	16,500	%	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
04.08.2016	RELACION RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,297		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
04.08.2016	AGRIETAMIENTO AL DOBLAR			Conforme		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
FISICO						
04.08.2016	ESPACIAMIENTO RESALTES TRANSVERSALES	22,40		21,833	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
04.08.2016	ALTURA RESALTES TRANSVERSALES		1,64	1,793	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
04.08.2016	ANCHO BASE RESALTES LONGITUDINALES	12,00	0,10	4,230	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
04.08.2016	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.....
JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 03.12.2016
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000044370
 NRO DE COLADA: 607480
 ID 65

PRODUCTO: 77 VARILLA LAM CORRUG AS42 20X12
 No PEDIDO: 10005774
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
24.11.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,266	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.11.2016	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,209	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.11.2016	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,068	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.11.2016	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,018	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.11.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,027	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.11.2016	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.11.2016	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,457	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
MECANICO						
24.11.2016	AREA NOM	314,16	314,16	314,160	mm2	NTE INEN 2167
24.11.2016	FLUENCIA	550,0	420,0	462,923	MPa	NTE INEN 2167
24.11.2016	RESISTENCIA		560,0	618,999	MPa	NTE INEN 2167
24.11.2016	ALARGAMIENTO		14,00	16,500	%	NTE INEN 2167
24.11.2016	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,337		NTE INEN 2167
24.11.2016	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
24.11.2016	ESPACIO R TRANSV	14,00		13,588	mm	NTE INEN 2167
24.11.2016	ALTURA R TRANSV		1,01	1,190	mm	NTE INEN 2167
24.11.2016	ANCHO BASE R LONG	7,80	0,10	2,295	mm	NTE INEN 2167
24.11.2016	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
24.11.2016	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 Vía Aloag - Santo Domingo
FECHA DE EMISION: 03.12.2016
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
LOTE DE INSPECCION: 030000044370
NRO DE COLADA: 607768
ID: 235

PRODUCTO: 77 VARILLA LAM CORRUG AS42 20X12
No PEDIDO: 10005774
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
24.11.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,276	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.11.2016	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,226	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.11.2016	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,062	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.11.2016	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,017	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.11.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,024	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.11.2016	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.11.2016	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,463	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
MECANICO						
24.11.2016	AREA NOM	314,16	314,16	314,160	mm2	NTE INEN 2167
24.11.2016	FLUENCIA	550,0	420,0	467,917	MPa	NTE INEN 2167
24.11.2016	RESISTENCIA		560,0	616,502	MPa	NTE INEN 2167
24.11.2016	ALARGAMIENTO		14,00	16,500	%	NTE INEN 2167
24.11.2016	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,318		NTE INEN 2167
24.11.2016	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
24.11.2016	ESPACIO R TRANSV	14,00		13,579	mm	NTE INEN 2167
24.11.2016	ALTURA R TRANSV		1,01	1,283	mm	NTE INEN 2167
24.11.2016	ANCHO BASE R LONG	7,80	0,10	2,485	mm	NTE INEN 2167
24.11.2016	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
24.11.2016	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: 03.12.2016
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
LOTE DE INSPECCION: 030000044370
NRO DE COLADA: 607769
ID: 191

PRODUCTO: 77 VARILLA LAM CORRUG AS42 20X12
No PEDIDO: 10005774
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
24.11.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,273	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.11.2016	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,222	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.11.2016	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,050	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.11.2016	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,016	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.11.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,023	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.11.2016	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.11.2016	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,459	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
MECANICO						
24.11.2016	AREA NOM	314,16	314,16	314,160	mm2	NTE INEN 2167
24.11.2016	FLUENCIA	550,0	420,0	464,484	MPa	NTE INEN 2167
24.11.2016	RESISTENCIA		560,0	610,571	MPa	NTE INEN 2167
24.11.2016	ALARGAMIENTO		14,00	17,000	%	NTE INEN 2167
24.11.2016	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,315		NTE INEN 2167
24.11.2016	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
24.11.2016	ESPACIO R TRANSV	14,00		13,611	mm	NTE INEN 2167
24.11.2016	ALTURA R TRANSV		1,01	1,460	mm	NTE INEN 2167
24.11.2016	ANCHO BASE R LONG	7,80	0,10	2,360	mm	NTE INEN 2167
24.11.2016	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
24.11.2016	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: 03.12.2016
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
LOTE DE INSPECCION: 030000028589
NRO DE COLADA: 505931
ID: 816

PRODUCTO: 83 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X12
No PEDIDO: 10005774
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 0 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
05.10.2015	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,270	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% SILICIO (Si)	0,400	0,100	0,247	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% MANGANESO (Mn)	1,000	0,800	0,866	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% FOSFORO (P)	0,043	0,000	0,017	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,029	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% BORO (B)	0,010	0,000	0,000	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,430	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
MECANICO						
05.10.2015	AREA NOMINAL	490,88	490,88	490,875	mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	FLUENCIA NOMINAL	55,00	42,00	46,040	kg/mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	RESISTENCIA NOMINAL		56,00	61,319	kg/mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	% ALARGAMIENTO MINIMO		12,00	19,000	%	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	RELACION RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,332		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	AGRIETAMIENTO AL DOBLAR			Conforme		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
FISICO						
05.10.2015	ESPACIAMIENTO RESALTES TRANSVERSALES	17,50		16,385	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	ALTURA RESALTES TRANSVERSALES		1,26	1,827	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	ANCHO BASE RESALTES LONGITUDINALES	9,60	0,10	3,495	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	LONGITUD 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	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.....
JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 03.12.2016
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000028589
 NRO DE COLADA: 505902
 ID: 446

PRODUCTO: 83 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X12
 No PEDIDO: 10005774
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 0 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
05.10.2015	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,267	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% SILICIO (Si)	0,400	0,100	0,237	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% MANGANESO (Mn)	1,000	0,800	0,886	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% FOSFORO (P)	0,043	0,000	0,019	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,038	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% BORO (B)	0,010	0,000	0,001	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,428	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
MECANICO						
05.10.2015	AREA NOMINAL	490,88	490,88	490,875	mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	FLUENCIA NOMINAL	55,00	42,00	47,670	kg/mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	RESISTENCIA NOMINAL		56,00	63,967	kg/mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	% ALARGAMIENTO MINIMO		12,00	17,000	%	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	RELACIÓN RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,342		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	AGRIETAMIENTO AL DOBLAR			Conforme		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
FISICO						
05.10.2015	ESPACIAMIENTO RESALTES TRANSVERSALES	17,50		16,429	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	ALTURA RESALTES TRANSVERSALES		1,26	1,737	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	ANCHO BASE RESALTES LONGITUDINALES	9,60	0,10	3,335	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	LONGITUD 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	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: 03.12.2016
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
LOTE DE INSPECCION: 030000028589
NRO DE COLADA: 505927
ID: 669

PRODUCTO: 83 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X12
No PEDIDO: 10005774
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 0 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
05.10.2015	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,278	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% SILICIO (Si)	0,400	0,100	0,242	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% MANGANESO (Mn)	1,000	0,800	0,860	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% FOSFORO (P)	0,043	0,000	0,018	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,027	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% BORO (B)	0,010	0,000	0,001	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,436	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
MECANICO						
05.10.2015	AREA NOMINAL	490,88	490,88	490,875	mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	FLUENCIA NOMINAL	55,00	42,00	45,022	kg/mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	RESISTENCIA NOMINAL		56,00	62,745	kg/mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	% ALARGAMIENTO MINIMO		12,00	18,500	%	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	RELACION RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,394		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	AGRIETAMIENTO AL DOBLAR			Conforme		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
FISICO						
05.10.2015	ESPACIAMIENTO RESALTES TRANSVERSALES	17,50		16,375	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	ALTURA RESALTES TRANSVERSALES		1,26	1,890	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	ANCHO BASE RESALTES LONGITUDINALES	9,60	0,10	3,180	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	LONGITUD 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	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: 03.12.2016
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000028589
 NRO DE COLADA: 505689
 ID 411

PRODUCTO: 83 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X12
 No PEDIDO: 10005774
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 0 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
05.10.2015	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,264	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% SILICIO (Si)	0,400	0,100	0,277	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% MANGANESO (Mn)	1,000	0,800	0,913	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% FOSFORO (P)	0,043	0,000	0,020	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,027	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% BORO (B)	0,010	0,000	0,001	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,439	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
MECANICO						
05.10.2015	AREA NOMINAL	490,88	490,88	490,875	mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	FLUENCIA NOMINAL	55,00	42,00	49,096	kg/mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	RESISTENCIA NOMINAL		56,00	67,023	kg/mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	% ALARGAMIENTO MINIMO		12,00	16,000	%	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	RELACIÓN RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,365		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	AGRIETAMIENTO AL DOBLAR			Conforme		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
FISICO						
05.10.2015	ESPACIAMIENTO RESALTES TRANSVERSALES	17,50		16,412	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	ALTURA RESALTES TRANSVERSALES		1,26	1,753	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	ANCHO BASE RESALTES LONGITUDINALES	9,60	0,10	3,450	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	LONGITUD 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	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.

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: 03.12.2016
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000028589
 NRO DE COLADA: 505709
 ID: 892

PRODUCTO: 83 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X12
 No PEDIDO: 10005774
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 0 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
05.10.2015	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,270	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% SILICIO (Si)	0,400	0,100	0,246	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% MANGANESO (Mn)	1,000	0,800	0,889	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% FOSFORO (P)	0,043	0,000	0,015	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,024	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% BORO (B)	0,010	0,000	0,001	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
05.10.2015	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,439	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
MECANICO						
05.10.2015	AREA NOMINAL	490,88	490,88	490,875	mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	FLUENCIA NOMINAL	55,00	42,00	44,003	kg/mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	RESISTENCIA NOMINAL		56,00	61,115	kg/mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	% ALARGAMIENTO MINIMO		12,00	18,000	%	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	RELACIÓN RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,389		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	AGRIETAMIENTO AL DOBLAR			Conforme		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
FISICO						
05.10.2015	ESPACIAMIENTO RESALTES TRANSVERSALES	17,50		16,385	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	ALTURA RESALTES TRANSVERSALES		1,26	1,703	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	ANCHO BASE RESALTES LONGITUDINALES	9,60	0,10	2,995	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	LONGITUD 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
05.10.2015	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