

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: MILAGRO Carretero Milagro San Miguel Km 6 Calle Principal L.8A
 FECHA DE EMISION: 02.03.2017 PRODUCTO: 83 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X12
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A NRO ENTREGA VENTA: 10007348
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C
 LOTE DE INSPECCION: 030000047122
 NRO DE COLADA: 27088449
 ID: 427

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de análisis	UN	Norma
MECANICO						
06.02.2017	AREA NOM	490,87	490,87	490,870	mm ²	NTE INEN 2167
06.02.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	468,584	MPa	NTE INEN 2167
06.02.2017	RESISTENCIA		560,0	615,262	MPa	NTE INEN 2167
06.02.2017	ALARGAMIENTO		12,00	17,000	%	NTE INEN 2167
06.02.2017	RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,313		NTE INEN 2167
06.02.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
06.02.2017	ESPACIO R TRANSV	17,50		16,917	mm	NTE INEN 2167
06.02.2017	ALTURA R TRANSV		1,26	1,440	mm	NTE INEN 2167
06.02.2017	ANCHO BASE R LONG	9,60	0,10	2,970	mm	NTE INEN 2167
06.02.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,030	m	NTE INEN 2167
06.02.2017	APARIENCIA			Conforme		NTE INEN 2167

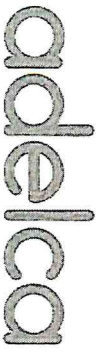
Observación:

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.

Firma: _____

ING. JUAN CARLOS RUIZ
CALIDAD LAMINADOS PLANTA MILAGRO



Acieria del Ecuador

LABORATORIO DE CALIDAD FUNDICIÓN

CERTIFICADO DE CALIDAD
ACERIA DEL ECUADOR C.A. ADELCA

Certificado N°: F20000000054

Fecha de emisión: 22.02.2017

Página: 1 de 1.

Lugar: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo

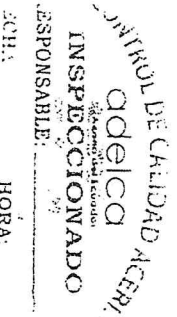
Producto: 20200 PALANQUILLA SAE 1029 130x130x12000

Cliente:

Dirección:

DATOS LOGISTICOS											ANÁLISIS QUÍMICO %																	ANÁLISIS FÍSICO									
ITEM	FECHA	COLADA	UNIDADES	C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	NI	Mo	Al	Co	Ti	Nb	V	W	Pb	B	Sn	Zn	As	Bi	Ca	Co	Zr	La	CE	Longitud	Formosidad	Flecha	Sección				
01		27089449	000	0,294	0,198	1,063	0,018	0,014	0,003	0,009	0,015	0,003	0,005				0,001			0,000														0,462			

Observación:



Firma:

JOSÉ LUIS ALMEIDA
SUPERVISOR CALIDAD ACERIA

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 08.03.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000047594
 NRO DE COLADA: 700683
 ID 680

PRODUCTO: 88 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X09
 No PEDIDO: 10007380
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
20.02.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,275	%	ASTME415
20.02.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,202	%	ASTME415
20.02.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,072	%	ASTME415
20.02.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,016	%	ASTME415
20.02.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,020	%	ASTME415
20.02.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
20.02.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,475	%	ASTME415
MECANICO						
20.02.2017	AREA NOM	804,25	804,25	804,250	mm2	NTE INEN 2167
20.02.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	438,965	MPa	NTE INEN 2167
20.02.2017	RESISTENCIA		560,0	602,358	MPa	NTE INEN 2167
20.02.2017	ALARGAMIENTO		12,00	17,500	%	NTE INEN 2167
20.02.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,372		NTE INEN 2167
20.02.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
20.02.2017	ESPACIO R TRANSV	22,40		21,556	mm	NTE INEN 2167
20.02.2017	ALTURA R TRANSV		1,64	1,750	mm	NTE INEN 2167
20.02.2017	ANCHO BASE R LONG	12,00	0,10	3,105	mm	NTE INEN 2167
20.02.2017	LONG 9m	9,050	9,000	9,010	m	NTE INEN 2167
20.02.2017	APARIENCIA			Conforme		NTE INEN 2167



Observación:

ADELCA tiene certificación ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004 y cuenta con el certificado de conformidad con Sello de Calidad NTE INEN 2167, para VARILLAS DE ACERO CON RESALTES, LAMINADAS EN CALIENTE, SOLDABLES, TERMOTRATADAS, PARA HORMIGON ARMADO.

Este documento se puede reproducir en su totalidad bajo aprobación escrita del Laboratorio. No están autorizadas reproducciones parciales del mismo.

ACERIA DEL ECUADOR C.A.

Firma: _____

VANESSA VALLADARES

JEFE DE CALIDAD LAMINADOS
CONTROL DE CALIDAD

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 08.03.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000047594
 NRO DE COLADA: 700685
 ID: 712

PRODUCTO: 88 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X09
 No PEDIDO: 10007380
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
20.02.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,274	%	ASTME415
20.02.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,201	%	ASTME415
20.02.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,058	%	ASTME415
20.02.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,016	%	ASTME415
20.02.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,017	%	ASTME415
20.02.2017	% COBRE (Cu)	0,400	0,000	0,192	%	ASTME415
20.02.2017	% CROMO (Cr)	0,300	0,000	0,194	%	ASTME415
20.02.2017	% NIQUEL (Ni)	0,250	0,000	0,066	%	ASTME415
20.02.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
20.02.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,461	%	ASTME415
MECANICO						
20.02.2017	AREA NOM	804,25	804,25	804,250	mm2	NTE INEN 2167
20.02.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	465,791	MPa	NTE INEN 2167
20.02.2017	RESISTENCIA		560,0	627,964	MPa	NTE INEN 2167
20.02.2017	ALARGAMIENTO		12,00	16,000	%	NTE INEN 2167
20.02.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,348		NTE INEN 2167
20.02.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
20.02.2017	ESPACIO R TRANSV	22,40		21,591	mm	NTE INEN 2167
20.02.2017	ALTURA R TRANSV		1,64	1,700	mm	NTE INEN 2167
20.02.2017	ANCHO BASE R LONG	12,00	0,10	3,050	mm	NTE INEN 2167
20.02.2017	LONG 9m	9,050	9,000	9,020	m	NTE INEN 2167
20.02.2017	APARIENCIA			Conforme		NTE INEN 2167



Observación:

ADELCA tiene certificación ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004 y cuenta con el certificado de conformidad con Sello de Calidad NTE INEN 2167, para VARILLAS DE ACERO CON RESALTES, LAMINADAS EN CALIENTE, SOLDABLES, TERMOTRATADAS, PARA HORMIGON ARMADO.

Este documento se puede reproducir en su totalidad bajo aprobación escrita del Laboratorio. No están autorizadas reproducciones parciales del mismo.

Firma: 
 VANESSA VALDEARÉS
 JEFES DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 08.03.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000047594
 NRO DE COLADA: 700686
 ID: 718

PRODUCTO: 88 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X09
 No PEDIDO: 10007380
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
20.02.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,267	%	ASTME415
20.02.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,204	%	ASTME415
20.02.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,062	%	ASTME415
20.02.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,017	%	ASTME415
20.02.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,016	%	ASTME415
20.02.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
20.02.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,455	%	ASTME415
MECANICO						
20.02.2017	AREA NOM	804,25	804,25	804,250	mm2	NTE INEN 2167
20.02.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	465,791	MPa	NTE INEN 2167
20.02.2017	RESISTENCIA		560,0	627,964	MPa	NTE INEN 2167
20.02.2017	ALARGAMIENTO		12,00	16,000	%	NTE INEN 2167
20.02.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,348		NTE INEN 2167
20.02.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
20.02.2017	ESPACIO R TRANSV	22,40		21,591	mm	NTE INEN 2167
20.02.2017	ALTURA R TRANSV		1,64	1,700	mm	NTE INEN 2167
20.02.2017	ANCHO BASE R LONG	12,00	0,10	3,050	mm	NTE INEN 2167
20.02.2017	LONG 9m	9,050	9,000	9,020	m	NTE INEN 2167
20.02.2017	APARIENCIA			Conforme		NTE INEN 2167



Observación:

ADELCA tiene certificación ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004 y cuenta con el certificado de conformidad con Sello de Calidad NTE INEN 2167, para VARILLAS DE ACERO CON RESALTES, LAMINADAS EN CALIENTE, SOLDABLES, TERMOTRATADAS, PARA HORMIGON ARMADO.

Este documento se puede reproducir en su totalidad bajo aprobación escrita del Laboratorio. No están autorizadas reproducciones parciales del mismo.

Firma: 
 VANESSA VALLADARES
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

ACERIA DEL ECUADOR C.A.

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: MILAGRO Carretero Milagro San Miguel Km 6 Calle Principal L.8A
 FECHA DE EMISION: 01.03.2017 PRODUCTO: 82 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X09
 NOMBRE DEL CLIENTE: IDEAL ALAMBREC S.A NRO ENTREGA VENTA: 10007339
 DIRECCION DEL CLIENTE: S60 N E3-423 Y CALLE E3E CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C
 LOTE DE INSPECCION: 030000047122
 NRO DE COLADA: 27088407
 ID: 732

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de análisis	UN	Norma
MECANICO						
06.02.2017	AREA NOM	490,87	490,87	490,870	mm2	NTE INEN 2167
06.02.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	440,295	MPa	NTE INEN 2167
06.02.2017	RESISTENCIA		560,0	591,668	MPa	NTE INEN 2167
06.02.2017	ALARGAMIENTO		12,00	20,100	%	NTE INEN 2167
06.02.2017	RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,344		NTE INEN 2167
06.02.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
06.02.2017	ESPACIO R TRANSV	17,50		17,012	mm	NTE INEN 2167
06.02.2017	ALTURA R TRANSV		1,25	1,373	mm	NTE INEN 2167
06.02.2017	ANCHO BASE R LONG	9,60	0,10	2,705	mm	NTE INEN 2167
06.02.2017	LONG 9m	9,050	8,950	9,020	m	NTE INEN 2167
06.02.2017	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.

Firma:



ING. JUAN CARLOS RUIZ
CALIDAD LAMINADOS PLANTA MILAGRO



CERTIFICADO DE CALIDAD
ACERIA DEL ECUADOR C.A. ADELCA

LABORATORIO DE CALIDAD FUNDICIÓN

Certificado N°: F2000000048
Fecha de emisión: 22.02.2017
Página: 1 de 1.

Lugar: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
Cliente:
Dirección:

Producto: 20200 PALANQUILLA SAE1029 130x130x12000

DATOS LOGÍSTICOS				ANÁLISIS QUÍMICO %																								ANÁLISIS FÍSICO					
ITEM	FECHA	COLADA	UNIDADES	C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	Ni	Mo	Al	Co	Ti	Nb	V	W	Pb	B	Sn	Zn	As	Bi	Ca	Ce	Zr	La	CE	Longitud	Rombosidad	Flecha	Sección
01		27088407	000	0,305	0,200	1,098	0,021	0,018	0,003	0,010	0,013	0,002	0,005				0,001			0,000									0,490				

Observación:

CONTROL DE CALIDAD ACERIA
adelca
INSPECCIONADO
RESPONSABLE: _____
HORA: _____

Firma: _____
JOSE LUIS ALMEIDA
SUPERVISOR CALIDAD ACERIA

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 03.03.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000047066
 NRO DE COLADA: 27088407
 ID: 1067

PRODUCTO: 63 VARILLA LAM CORRUG AS42 12X12
 No PEDIDO: 10007342
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 23 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
MECANICO						
06.02.2017	AREA NOM	113,10	113,10	113,098	mm ²	NTE INEN 2167
06.02.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	468,056	MPa	NTE INEN 2167
06.02.2017	RESISTENCIA		560,0	593,611	MPa	NTE INEN 2167
06.02.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,850	%	NTE INEN 2167
06.02.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,268		NTE INEN 2167
06.02.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
06.02.2017	ESPACIO R TRANSV	8,40		8,367	mm	NTE INEN 2167
06.02.2017	ALTURA R TRANSV		0,48	0,680	mm	NTE INEN 2167
06.02.2017	ANCHO BASE R LONG	4,70	0,10	1,210	mm	NTE INEN 2167
06.02.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,020	m	NTE INEN 2167
06.02.2017	APARIENCIA			Conforme		NTE INEN 2167



Observación:

ADELCA tiene certificación ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004 y cuenta con el certificado de conformidad con Sello de Calidad NTE INEN 2167, para VARILLAS DE ACERO CON RESALTE, 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

adelca

Acería del Ecuador

LABORATORIO DE CALIDAD FUNDICIÓN

CERTIFICADO DE CALIDAD

ACERIA DEL ECUADOR C.A. ADELCA

Certificado N°: F2000000048

Fecha de emisión: 22.02.2017

Página: 1 de 1.

Lugar: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo

Producto: 20200 PALANQUILLA SAE1029 130x130x12000

Cliente:

Dirección:

DATOS LOGÍSTICOS				ANÁLISIS QUÍMICO %																								ANÁLISIS FÍSICO											
ITEM	FECHA	COLADA	UNIDADES	C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	Ni	Mo	Al	Co	Ti	Nb	V	W	Pb	B	Sn	Zn	As	Bi	Ca	Ce	Zr	La	CE	Longitud	Rombosidad	Flacha	Sección						
01		27088407	000	0,305	0,200	1,098	0,021	0,016	0,003	0,010	0,013	0,002	0,005				0,001			0,000															0,490				

Observación:

CONTROL DE CALIDAD ACERIA
adelca
Acería del Ecuador
INSPECCIONADO
RESPONSABLE:

HORA:

Firma: _____

JOSÉ LUIS ALMEIDA
SUPERVISOR CALIDAD ACERIA

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
FECHA DE EMISION: 07.03.2017
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
LOTE DE INSPECCION: 030000047594
NRO DE COLADA: 701417
ID: 276

PRODUCTO: 770 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X16
No PEDIDO: 10007343
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
20.02.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,275	%	ASTME415
20.02.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,201	%	ASTME415
20.02.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,066	%	ASTME415
20.02.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,019	%	ASTME415
20.02.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,028	%	ASTME415
20.02.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
20.02.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,477	%	ASTME415
MECANICO						
20.02.2017	AREA NOM	804,25	804,25	804,250	mm2	NTE INEN 2167
20.02.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	468,230	MPa	NTE INEN 2167
20.02.2017	RESISTENCIA		560,0	653,570	MPa	NTE INEN 2167
20.02.2017	ALARGAMIENTO		12,00	17,250	%	NTE INEN 2167
20.02.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,396		NTE INEN 2167
20.02.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
20.02.2017	ESPACIO R TRANSV	22,40		21,682	mm	NTE INEN 2167
20.02.2017	ALTURA R TRANSV		1,64	1,957	mm	NTE INEN 2167
20.02.2017	ANCHO BASE R LONG	12,00	0,10	3,720	mm	NTE INEN 2167
20.02.2017	APARIENCIA			Conforme		NTE INEN 2167



Observación:

ADELCA tiene certificación ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004 y cuenta con el certificado de conformidad con Sello de Calidad NTE INEN 2167, para VARILLAS DE ACERO CON RESALTES, LAMINADAS EN CALIENTE, SOLDABLES, TERMOTRATADAS, PARA HORMIGON ARMADO.

Este documento se puede reproducir en su totalidad bajo aprobación escrita del Laboratorio. No están autorizadas reproducciones parciales del mismo.

ACERIA DEL ECUADOR C.A.

Firma: _____

VANESSA VALLADARES
JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 07.03.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000047594
 NRO DE COLADA: 701419
 ID: 297

PRODUCTO: 770 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X16
 No PEDIDO: 10007343
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
20.02.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,261	%	ASTME415
20.02.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,189	%	ASTME415
20.02.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,065	%	ASTME415
20.02.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,015	%	ASTME415
20.02.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,024	%	ASTME415
20.02.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
20.02.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,462	%	ASTME415
MECANICO						
20.02.2017	AREA NOM	804,25	804,25	804,250	mm2	NTE INEN 2167
20.02.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	481,642	MPa	NTE INEN 2167
20.02.2017	RESISTENCIA		560,0	662,106	MPa	NTE INEN 2167
20.02.2017	ALARGAMIENTO		12,00	17,750	%	NTE INEN 2167
20.02.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,375		NTE INEN 2167
20.02.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
20.02.2017	ESPACIO R TRANSV	22,40		21,680	mm	NTE INEN 2167
20.02.2017	ALTURA R TRANSV		1,64	1,930	mm	NTE INEN 2167
20.02.2017	ANCHO BASE R LONG	12,00	0,10	3,705	mm	NTE INEN 2167
20.02.2017	APARIENCIA			Conforme		NTE INEN 2167



Observación:

ADELCA tiene certificación ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004 y cuenta con el certificado de conformidad con Sello de Calidad NTE INEN 2167, para VARILLAS DE ACERO CON RESALTES, LAMINADAS EN CALIENTE, SOLDABLES, TERMOTRATADAS, PARA HORMIGON ARMADO.

Este documento se puede reproducir en su totalidad bajo aprobación escrita del Laboratorio. No están autorizadas reproducciones parciales del mismo.

ACERIA DEL ECUADOR C.A.

Firma: _____

----- VANESSA VALLADARES -----
 CONTROL DE CALIDAD
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
FECHA DE EMISION: 07.03.2017
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
LOTE DE INSPECCION: 030000046934
NRO DE COLADA: 700953
ID: 757

PRODUCTO: 77 VARILLA LAM CORRUG AS42 20X12
No PEDIDO: 10007380
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
02.02.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,272	%	ASTME415
02.02.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,181	%	ASTME415
02.02.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,068	%	ASTME415
02.02.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,018	%	ASTME415
02.02.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,020	%	ASTME415
02.02.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
02.02.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,475	%	ASTME415
MECANICO						
02.02.2017	AREA NOM	314,16	314,16	314,160	mm2	NTE INEN 2167
02.02.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	473,224	MPa	NTE INEN 2167
02.02.2017	RESISTENCIA		560,0	643,035	MPa	NTE INEN 2167
02.02.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,500	%	NTE INEN 2167
02.02.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,359		NTE INEN 2167
02.02.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
02.02.2017	ESPACIO R TRANSV	14,00		13,563	mm	NTE INEN 2167
02.02.2017	ALTURA R TRANSV		1,01	1,100	mm	NTE INEN 2167
02.02.2017	ANCHO BASE R LONG	7,80	0,10	2,085	mm	NTE INEN 2167
02.02.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
02.02.2017	APARIENCIA			Conforme		NTE INEN 2167



Observación:

ADELCA tiene certificación ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004 y cuenta con el certificado de conformidad con Sello de Calidad NTE INEN 2167, para VARILLAS DE ACERO CON RESALTES, LAMINADAS EN CALIENTE, SOLDABLES, TERMOTRATADAS, PARA HORMIGON ARMADO.

Este documento se puede reproducir en su totalidad bajo aprobación escrita del Laboratorio. No están autorizadas reproducciones parciales del mismo.

ACERIA DEL ECUADOR C.A.

Firma: _____

----- VANESSA VALLADARES -----

JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 08.03.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000046934
 NRO DE COLADA: 700709
 ID: 848

PRODUCTO: 77 VARILLA LAM CORRUG AS42 20X12
 No PEDIDO: 10007380
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Análisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
02.02.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,295	%	ASTME415
02.02.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,262	%	ASTME415
02.02.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,097	%	ASTME415
02.02.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,016	%	ASTME415
02.02.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,022	%	ASTME415
02.02.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
02.02.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,489	%	ASTME415
MECANICO						
02.02.2017	AREA NOM	314,16	314,16	314,160	mm2	NTE INEN 2167
02.02.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	491,641	MPa	NTE INEN 2167
02.02.2017	RESISTENCIA		560,0	636,792	MPa	NTE INEN 2167
02.02.2017	ALARGAMIENTO		14,00	15,500	%	NTE INEN 2167
02.02.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,295		NTE INEN 2167
02.02.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
02.02.2017	ESPACIO R TRANSV	14,00		13,467	mm	NTE INEN 2167
02.02.2017	ALTURA R TRANSV		1,01	1,237	mm	NTE INEN 2167
02.02.2017	ANCHO BASE R LONG	7,80	0,10	1,950	mm	NTE INEN 2167
02.02.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
02.02.2017	APARIENCIA			Conforme		NTE INEN 2167



Observación:

ADELCA tiene certificación ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004 y cuenta con el certificado de conformidad con Sello de Calidad NTE INEN 2167, para VARILLAS DE ACERO CON RESALTES, LAMINADAS EN CALIENTE, SOLDABLES, TERMOTRATADAS, PARA HORMIGON ARMADO.

Este documento se puede reproducir en su totalidad bajo aprobación escrita del Laboratorio. No están autorizadas reproducciones parciales del mismo.

ACERIA DEL ECUADOR C.A.

Firma: _____

.....VANESSA VALLADARES.....
 CONTROL DE CALIDAD
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 08.03.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000047594
 NRO DE COLADA: 700763
 ID: 674

PRODUCTO: 88 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X09
 No PEDIDO: 10007380
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C


Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
20.02.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,268	%	ASTME415
20.02.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,203	%	ASTME415
20.02.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,079	%	ASTME415
20.02.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,014	%	ASTME415
20.02.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,022	%	ASTME415
20.02.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
20.02.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,461	%	ASTME415
MECANICO						
20.02.2017	AREA NOM	804,25	804,25	804,250	mm2	NTE INEN 2167
20.02.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	481,642	MPa	NTE INEN 2167
20.02.2017	RESISTENCIA		560,0	653,570	MPa	NTE INEN 2167
20.02.2017	ALARGAMIENTO		12,00	17,100	%	NTE INEN 2167
20.02.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,357		NTE INEN 2167
20.02.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
20.02.2017	ESPACIO R TRANSV	22,40		21,500	mm	NTE INEN 2167
20.02.2017	ALTURA R TRANSV		1,64	1,787	mm	NTE INEN 2167
20.02.2017	ANCHO BASE R LONG	12,00	0,10	3,135	mm	NTE INEN 2167
20.02.2017	LONG 9m	9,050	9,000	9,020	m	NTE INEN 2167
20.02.2017	APARIENCIA			Conforme		NTE INEN 2167



Observación:

ADELCA tiene certificación ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004 y cuenta con el certificado de conformidad con Sello de Calidad NTE INEN 2167, para VARILLAS DE ACERO CON RESALTES, LAMINADAS EN CALIENTE, SOLDABLES, TERMOTRATADAS, PARA HORMIGON ARMADO.

Este documento se puede reproducir en su totalidad bajo aprobación escrita del Laboratorio. No están autorizadas reproducciones parciales del mismo.

Firma: 
 VANESSA VALLADARES
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS