

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo  
FECHA DE EMISION: 12.12.2016  
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: 10005833  
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
<b>QUIMICO</b>						
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
<b>MECANICO</b>						
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
<b>FISICO</b>						
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-----  
 CONTROL DE CALIDAD  
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo  
 FECHA DE EMISION: 12.12.2016  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION  
 LOTE DE INSPECCION: 030000020680  
 NRO DE COLADA: 409105  
 ID: 478

PRODUCTO: 82 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X09  
 No PEDIDO: 10005833  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
<b>QUIMICO</b>						
09.02.2015	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,274	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
09.02.2015	% SILICIO (Si)	0,400	0,100	0,224	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
09.02.2015	% MANGANESO (Mn)	1,000	0,800	0,901	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
09.02.2015	% FOSFORO (P)	0,043	0,000	0,016	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
09.02.2015	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,021	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
09.02.2015	% BORO (B)	0,010	0,000	0,002	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
09.02.2015	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,440	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
<b>MECANICO</b>						
09.02.2015	AREA NOMINAL	490,88	490,88	490,875	mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
09.02.2015	FLUENCIA NOMINAL	55,00	42,00	44,003	kg/mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
09.02.2015	RESISTENCIA NOMINAL		56,00	59,893	kg/mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
09.02.2015	% ALARGAMIENTO MINIMO		12,00	18,000	%	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
09.02.2015	RELACION RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,361		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
09.02.2015	AGRIETAMIENTO AL DOBLAR			Conforme		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
<b>FISICO</b>						
09.02.2015	ESPACIAMIENTO RESALTES TRANSVERSALES	17,50		16,762	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
09.02.2015	ALTURA RESALTES TRANSVERSALES		1,26	1,723	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
09.02.2015	ANCHO BASE RESALTES LONGITUDINALES	9,60	0,10	3,175	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
09.02.2015	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: 12.12.2016  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION  
 LOTE DE INSPECCION: 030000020680  
 NRO DE COLADA: 409108  
 ID: 489

PRODUCTO: 82 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X09  
 No PEDIDO: 10005833  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
<b>QUIMICO</b>						
09.02.2015	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,267	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
09.02.2015	% SILICIO (Si)	0,400	0,100	0,225	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
09.02.2015	% MANGANESO (Mn)	1,000	0,800	0,893	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
09.02.2015	% FOSFORO (P)	0,043	0,000	0,017	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
09.02.2015	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,024	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
09.02.2015	% BORO (B)	0,010	0,000	0,001	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
09.02.2015	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,429	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
<b>MECANICO</b>						
09.02.2015	AREA NOMINAL	490,88	490,88	490,875	mm <sup>2</sup>	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
09.02.2015	FLUENCIA NOMINAL	55,00	42,00	47,059	kg/mm <sup>2</sup>	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
09.02.2015	RESISTENCIA NOMINAL		56,00	64,782	kg/mm <sup>2</sup>	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
09.02.2015	% ALARGAMIENTO MINIMO		12,00	17,000	%	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
09.02.2015	RELACIÓN RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,377		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
09.02.2015	AGRIETAMIENTO AL DOBLAR			Conforme		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
<b>FISICO</b>						
09.02.2015	ESPACIAMIENTO RESALTES TRANSVERSALES	17,50		16,783	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
09.02.2015	ALTURA RESALTES TRANSVERSALES		1,26	1,687	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
09.02.2015	ANCHO BASE RESALTES LONGITUDINALES	9,60	0,10	3,120	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
09.02.2015	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: 12.12.2016  
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION  
LOTE DE INSPECCION: 030000041516  
NRO DE COLADA: 605487  
ID: 606

PRODUCTO: 89 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X12  
No PEDIDO: 10005833  
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
<b>QUIMICO</b>						
08.09.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,276	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
08.09.2016	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,203	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
08.09.2016	% MANGANESO (Mn)	1,000	0,800	0,839	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
08.09.2016	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,018	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
08.09.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,027	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
08.09.2016	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
08.09.2016	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,429	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
<b>MECANICO</b>						
08.09.2016	AREA NOM	804,25	804,25	804,250	mm2	NTE INEN 2167
08.09.2016	FLUENCIA	550,0	420,0	474,326	MPa	NTE INEN 2167
08.09.2016	RESISTENCIA		560,0	640,158	MPa	NTE INEN 2167
08.09.2016	ALARGAMIENTO		12,00	16,500	%	NTE INEN 2167
08.09.2016	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,350		NTE INEN 2167
08.09.2016	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
08.09.2016	ESPACIO R TRANSV	22,40		21,700	mm	NTE INEN 2167
08.09.2016	ALTURA R TRANSV		1,64	1,837	mm	NTE INEN 2167
08.09.2016	ANCHO BASE R LONG	12,00	0,10	3,755	mm	NTE INEN 2167
08.09.2016	LONG 12m	12,050	12,000	12,010	m	NTE INEN 2167
08.09.2016	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