

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Via Aloag - Santo Domingo  
 FECHA DE EMISION: 28.12.2016  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION  
 LOTE DE INSPECCION: 030000043291  
 NRO DE COLADA: 606983  
 ID: 575

PRODUCTO: 55 VARILLA LAM CORRUG AS42 08X12  
 No PEDIDO: 261694  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
24.10.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,269	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.10.2016	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,210	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.10.2016	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,069	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.10.2016	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,021	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.10.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,020	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.10.2016	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
24.10.2016	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,476	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
MECANICO						
24.10.2016	AREA NOM	50,27	50,27	50,266	mm2	NTE INEN 2167
24.10.2016	FLUENCIA	550,0	420,0	471,156	MPa	NTE INEN 2167
24.10.2016	RESISTENCIA		560,0	619,039	MPa	NTE INEN 2167
24.10.2016	ALARGAMIENTO		14,00	14,650	%	NTE INEN 2167
24.10.2016	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,314		NTE INEN 2167
24.10.2016	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
24.10.2016	ESPACIO R TRANSV	5,60		5,536	mm	NTE INEN 2167
24.10.2016	ALTURA R TRANSV		0,32	0,473	mm	NTE INEN 2167
24.10.2016	ANCHO BASE R LONG	3,10	0,10	0,870	mm	NTE INEN 2167
24.10.2016	LONG 12m	12,050	11,950	12,020	m	NTE INEN 2167
24.10.2016	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: 28.12.2016  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION  
 LOTE DE INSPECCION: 030000044995  
 NRO DE COLADA: 606521  
 ID: 1005

PRODUCTO: 55 VARILLA LAM CORRUG AS42 08X12  
 No PEDIDO: 261694  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 20 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
13.12.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,276	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
13.12.2016	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,198	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
13.12.2016	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,062	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
13.12.2016	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,011	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
13.12.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,032	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
13.12.2016	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
13.12.2016	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,476	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
MECANICO						
13.12.2016	AREA NOM	50,27	50,27	50,266	mm2	NTE INEN 2167
13.12.2016	FLUENCIA	550,0	420,0	465,498	MPa	NTE INEN 2167
13.12.2016	RESISTENCIA		560,0	619,819	MPa	NTE INEN 2167
13.12.2016	ALARGAMIENTO		14,00	17,050	%	NTE INEN 2167
13.12.2016	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,332		NTE INEN 2167
13.12.2016	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
13.12.2016	ESPACIO R TRANSV	5,60		5,474	mm	NTE INEN 2167
13.12.2016	ALTURA R TRANSV		0,32	0,507	mm	NTE INEN 2167
13.12.2016	ANCHO BASE R LONG	3,10	0,10	1,000	mm	NTE INEN 2167
13.12.2016	LONG 12m	12,050	11,950	12,020	m	NTE INEN 2167
13.12.2016	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: 28.12.2016  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION  
 LOTE DE INSPECCION: 030000044995  
 NRO DE COLADA: 602617  
 ID: 459

PRODUCTO: 55 VARILLA LAM CORRUG AS42 08X12  
 No PEDIDO: 261694  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Anlisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
13.12.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,263	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
13.12.2016	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,196	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
13.12.2016	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,058	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
13.12.2016	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,019	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
13.12.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,027	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
13.12.2016	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
13.12.2016	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,452	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
MECANICO						
13.12.2016	AREA NOM	50,27	50,27	50,266	mm2	NTE INEN 2167
13.12.2016	FLUENCIA	550,0	420,0	467,254	MPa	NTE INEN 2167
13.12.2016	RESISTENCIA		560,0	623,916	MPa	NTE INEN 2167
13.12.2016	ALARGAMIENTO		14,00	16,000	%	NTE INEN 2167
13.12.2016	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,335		NTE INEN 2167
13.12.2016	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
13.12.2016	ESPACIO R TRANSV	5,60		5,542	mm	NTE INEN 2167
13.12.2016	ALTURA R TRANSV		0,32	0,493	mm	NTE INEN 2167
13.12.2016	ANCHO BASE R LONG	3,10	0,10	0,750	mm	NTE INEN 2167
13.12.2016	LONG 12m	12,050	11,950	12,020	m	NTE INEN 2167
13.12.2016	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: 28.12.2016  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION  
 LOTE DE INSPECCION: 030000044995  
 NRO DE COLADA: 608197  
 ID: 134

PRODUCTO: 55 VARILLA LAM CORRUG AS42 08X12  
 No PEDIDO: 261694  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
13.12.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,275	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
13.12.2016	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,204	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
13.12.2016	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,069	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
13.12.2016	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,023	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
13.12.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,026	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
13.12.2016	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
13.12.2016	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,482	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
MECANICO						
13.12.2016	AREA NOM	50,27	50,27	50,266	mm2	NTE INEN 2167
13.12.2016	FLUENCIA	550,0	420,0	474,473	MPa	NTE INEN 2167
13.12.2016	RESISTENCIA		560,0	635,817	MPa	NTE INEN 2167
13.12.2016	ALARGAMIENTO		14,00	17,100	%	NTE INEN 2167
13.12.2016	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,340		NTE INEN 2167
13.12.2016	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
13.12.2016	ESPACIO R TRANSV	5,60		5,545	mm	NTE INEN 2167
13.12.2016	ALTURA R TRANSV		0,32	0,530	mm	NTE INEN 2167
13.12.2016	ANCHO BASE R LONG	3,10	0,10	0,780	mm	NTE INEN 2167
13.12.2016	LONG 12m	12,050	11,950	12,020	m	NTE INEN 2167
13.12.2016	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