

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo  
 FECHA DE EMISION: 27.12.2016  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION  
 LOTE DE INSPECCION: 030000043526  
 NRO DE COLADA: 607149  
 ID: 633

PRODUCTO: 55 VARILLA LAM CORRUG AS42 08X12  
 No PEDIDO: 262039  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
<b>QUIMICO</b>						
31.10.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,271	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
31.10.2016	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,202	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
31.10.2016	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,068	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
31.10.2016	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,026	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
31.10.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,023	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
31.10.2016	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
31.10.2016	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,466	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
<b>MECANICO</b>						
31.10.2016	AREA NOM	50,27	50,27	50,266	mm2	NTE INEN 2167
31.10.2016	FLUENCIA	550,0	420,0	495,153	MPa	NTE INEN 2167
31.10.2016	RESISTENCIA		560,0	652,985	MPa	NTE INEN 2167
31.10.2016	ALARGAMIENTO		14,00	14,550	%	NTE INEN 2167
31.10.2016	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,319		NTE INEN 2167
31.10.2016	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
31.10.2016	ESPACIO R TRANSV	5,60		5,406	mm	NTE INEN 2167
31.10.2016	ALTURA R TRANSV		0,32	0,450	mm	NTE INEN 2167
31.10.2016	ANCHO BASE R LONG	3,10	0,10	0,755	mm	NTE INEN 2167
31.10.2016	LONG 12m	12,050	11,950	12,020	m	NTE INEN 2167
31.10.2016	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: 27.12.2016  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION  
 LOTE DE INSPECCION: 030000043526  
 NRO DE COLADA: 607130  
 ID: 699

PRODUCTO: 55 VARILLA LAM CORRUG AS42 08X12  
 No PEDIDO: 262039  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 23 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
<b>QUIMICO</b>						
31.10.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,275	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
31.10.2016	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,205	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
31.10.2016	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,057	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
31.10.2016	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,024	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
31.10.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,021	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
31.10.2016	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
31.10.2016	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,466	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
<b>MECANICO</b>						
31.10.2016	AREA NOM	50,27	50,27	50,266	mm2	NTE INEN 2167
31.10.2016	FLUENCIA	550,0	420,0	489,300	MPa	NTE INEN 2167
31.10.2016	RESISTENCIA		560,0	623,136	MPa	NTE INEN 2167
31.10.2016	ALARGAMIENTO		14,00	15,350	%	NTE INEN 2167
31.10.2016	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,274		NTE INEN 2167
31.10.2016	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
31.10.2016	ESPACIO R TRANSV	5,60		5,400	mm	NTE INEN 2167
31.10.2016	ALTURA R TRANSV		0,32	0,450	mm	NTE INEN 2167
31.10.2016	ANCHO BASE R LONG	3,10	0,10	0,720	mm	NTE INEN 2167
31.10.2016	LONG 12m	12,050	11,950	12,020	m	NTE INEN 2167
31.10.2016	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: 27.12.2016  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION  
 LOTE DE INSPECCION: 030000043526  
 NRO DE COLADA: 605585  
 ID: 455

PRODUCTO: 55 VARILLA LAM CORRUG AS42 08X12  
 No PEDIDO: 262039  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
<b>QUIMICO</b>						
31.10.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,277	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
31.10.2016	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,192	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
31.10.2016	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,068	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
31.10.2016	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,014	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
31.10.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,023	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
31.10.2016	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
31.10.2016	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,465	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
<b>MECANICO</b>						
31.10.2016	AREA NOM	50,27	50,27	50,266	mm2	NTE INEN 2167
31.10.2016	FLUENCIA	550,0	420,0	466,864	MPa	NTE INEN 2167
31.10.2016	RESISTENCIA		560,0	652,595	MPa	NTE INEN 2167
31.10.2016	ALARGAMIENTO		14,00	16,550	%	NTE INEN 2167
31.10.2016	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,398		NTE INEN 2167
31.10.2016	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
31.10.2016	ESPACIO R TRANSV	5,60		5,412	mm	NTE INEN 2167
31.10.2016	ALTURA R TRANSV		0,32	0,423	mm	NTE INEN 2167
31.10.2016	ANCHO BASE R LONG	3,10	0,10	0,685	mm	NTE INEN 2167
31.10.2016	LONG 12m	12,050	11,950	12,020	m	NTE INEN 2167
31.10.2016	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: 27.12.2016  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION  
 LOTE DE INSPECCION: 030000043526  
 NRO DE COLADA: 607144  
 ID: 833

PRODUCTO: 55 VARILLA LAM CORRUG AS42 08X12  
 No PEDIDO: 262039  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
<b>QUIMICO</b>						
31.10.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,264	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
31.10.2016	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,209	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
31.10.2016	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,053	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
31.10.2016	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,024	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
31.10.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,025	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
31.10.2016	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
31.10.2016	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,453	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
<b>MECANICO</b>						
31.10.2016	AREA NOM	50,27	50,27	50,266	mm2	NTE INEN 2167
31.10.2016	FLUENCIA	550,0	420,0	477,399	MPa	NTE INEN 2167
31.10.2016	RESISTENCIA		560,0	630,744	MPa	NTE INEN 2167
31.10.2016	ALARGAMIENTO		14,00	16,250	%	NTE INEN 2167
31.10.2016	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,321		NTE INEN 2167
31.10.2016	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
31.10.2016	ESPACIO R TRANSV	5,60		5,423	mm	NTE INEN 2167
31.10.2016	ALTURA R TRANSV		0,32	0,460	mm	NTE INEN 2167
31.10.2016	ANCHO BASE R LONG	3,10	0,10	0,725	mm	NTE INEN 2167
31.10.2016	LONG 12m	12,050	11,950	12,020	m	NTE INEN 2167
31.10.2016	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