

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo  
 FECHA DE EMISION: 21.02.2017  
 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: 608090  
 ID: 542

PRODUCTO: 55 VARILLA LAM CORRUG AS42 08X12  
 No PEDIDO: 10006769  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Análisis	UN	Observaciones
<b>QUIMICO</b>						
13.12.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,265	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
13.12.2016	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,218	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
13.12.2016	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,079	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
13.12.2016	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,024	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
13.12.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,023	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
13.12.2016	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
13.12.2016	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,457	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
<b>MECANICO</b>						
13.12.2016	AREA NOM	50,27	50,27	50,266	mm2	NTE INEN 2167
13.12.2016	FLUENCIA	550,0	420,0	492,617	MPa	NTE INEN 2167
13.12.2016	RESISTENCIA		560,0	628,988	MPa	NTE INEN 2167
13.12.2016	ALARGAMIENTO		14,00	15,050	%	NTE INEN 2167
13.12.2016	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,277		NTE INEN 2167
13.12.2016	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
13.12.2016	ESPACIO R TRANSV	5,60		5,577	mm	NTE INEN 2167
13.12.2016	ALTURA R TRANSV		0,32	0,390	mm	NTE INEN 2167
13.12.2016	ANCHO BASE R LONG	3,10	0,10	0,710	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

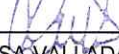


**Observación:**

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 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

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo  
FECHA DE EMISION: 21.02.2017  
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: 602612  
ID: 503

PRODUCTO: 55 VARILLA LAM CORRUG AS42 08X12  
No PEDIDO: 10006769  
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
13.12.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,264	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
13.12.2016	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,192	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
13.12.2016	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,068	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
13.12.2016	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,022	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
13.12.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,028	%	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	0,459	%	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	475,253	MPa	NTE INEN 2167
13.12.2016	RESISTENCIA		560,0	636,402	MPa	NTE INEN 2167
13.12.2016	ALARGAMIENTO		14,00	15,500	%	NTE INEN 2167
13.12.2016	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,339		NTE INEN 2167
13.12.2016	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
13.12.2016	ESPACIO R TRANSV	5,60		5,517	mm	NTE INEN 2167
13.12.2016	ALTURA R TRANSV		0,32	0,423	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 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.

Firma: \_\_\_\_\_

VANESSA VALLADARES  
CONTROL DE CALIDAD  
JEFE DE CALIDAD LAMINADOS