

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo  
 FECHA DE EMISION: 28.08.2017  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211  
 LOTE DE INSPECCION: 030000050757  
 NRO DE COLADA: 704773  
 ID 122

PRODUCTO: 67 VARILLA LAM CORRUG AS42 14X12  
 No PEDIDO: 10010101  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 20 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
<b>QUIMICO</b>						
12.06.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,264	%	ASTME415
12.06.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,138	%	ASTME415
12.06.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,057	%	ASTME415
12.06.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,015	%	ASTME415
12.06.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,033	%	ASTME415
12.06.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
12.06.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,465	%	ASTME415
<b>MECANICO</b>						
12.06.2017	AREA NOM	153,94	153,94	153,938	mm2	NTE INEN 2167
12.06.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	493,648	MPa	NTE INEN 2167
12.06.2017	RESISTENCIA		550,0	650,298	MPa	NTE INEN 2167
12.06.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,850	%	NTE INEN 2167
12.06.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,317		NTE INEN 2167
12.06.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
12.06.2017	ESPACIO R TRANSV	9,80		9,600	mm	NTE INEN 2167
12.06.2017	ALTURA R TRANSV		0,67	0,760	mm	NTE INEN 2167
12.06.2017	ANCHO BASE R LONG	5,50	0,10	1,900	mm	NTE INEN 2167
12.06.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,020	m	NTE INEN 2167
12.06.2017	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 CORRUGADAS Y LISAS DE ACERO AL CARBONO 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: 28.08.2017  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211  
 LOTE DE INSPECCION: 030000033032  
 NRO DE COLADA: 600900  
 ID: 33

PRODUCTO: 74 VARILLA LAM CORRUG AS42 18X12  
 No PEDIDO: 10010101  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Anlisis	UN	Observaciones
<b>QUIMICO</b>						
16.03.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,266	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
16.03.2016	% SILICIO (Si)	0,400	0,100	0,250	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
16.03.2016	% MANGANESO (Mn)	1,000	0,800	0,883	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
16.03.2016	% FOSFORO (P)	0,043	0,000	0,026	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
16.03.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,028	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
16.03.2016	% BORO (B)	0,010	0,000	0,000	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
16.03.2016	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,430	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
<b>MECANICO</b>						
16.03.2016	AREA NOMINAL	254,47	254,47	254,470	mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
16.03.2016	FLUENCIA NOMINAL	55,00	42,00	51,362	kg/mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
16.03.2016	RESISTENCIA NOMINAL		56,00	65,234	kg/mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
16.03.2016	% ALARGAMIENTO MINIMO		14,00	15,000	%	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
16.03.2016	RELACIÓN RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,270		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
16.03.2016	AGRIETAMIENTO AL DOBLAR			Conforme		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
<b>FISICO</b>						
16.03.2016	ESPACIAMIENTO RESALTES TRANSVERSALES	12,60		12,353	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
16.03.2016	ALTURA RESALTES TRANSVERSALES		0,88	1,153	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
16.03.2016	ANCHO BASE RESALTES LONGITUDINALES	7,00	0,10	2,450	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
16.03.2016	LONGITUD 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
16.03.2016	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 CORRUGADAS Y LISAS DE ACERO AL CARBONO 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