

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo  
 FECHA DE EMISION: 08.08.2017  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211  
 LOTE DE INSPECCION: 030000051106  
 NRO DE COLADA: 705166  
 ID: 946

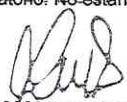
PRODUCTO: 60 VARILLA LAM CORRUG AS42 12X06  
 No PEDIDO: 10009962  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 20 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
<b>QUIMICO</b>						
26.06.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,277	%	ASTME415
26.06.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,132	%	ASTME415
26.06.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,080	%	ASTME415
26.06.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,013	%	ASTME415
26.06.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,028	%	ASTME415
26.06.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
26.06.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,400	%	ASTME415
<b>MECANICO</b>						
26.06.2017	AREA NOM	113,10	113,10	113,098	mm2	NTE INEN 2167
26.06.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	472,652	MPa	NTE INEN 2167
26.06.2017	RESISTENCIA		550,0	625,173	MPa	NTE INEN 2167
26.06.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,950	%	NTE INEN 2167
26.06.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,323		NTE INEN 2167
26.06.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
26.06.2017	ESPACIO R TRANSV	8,40		8,364	mm	NTE INEN 2167
26.06.2017	ALTURA R TRANSV		0,48	0,763	mm	NTE INEN 2167
26.06.2017	ANCHO BASE R LONG	4,70	0,10	1,615	mm	NTE INEN 2167
26.06.2017	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 de Laboratorio. No están autorizadas reproducciones parciales del mismo.

Firma:   
 VANESSA VALDAREIS  
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo  
 FECHA DE EMISION: 08.08.2017  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A.  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211  
 LOTE DE INSPECCION: 030000051381  
 NRO DE COLADA: 705543  
 ID: 1727


PRODUCTO: 63 VARILLA LAM CORRUG AS42 12X12  
 No PEDIDO: 10009962  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
03.07.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,262	%	ASTME415
03.07.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,174	%	ASTME415
03.07.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,052	%	ASTME415
03.07.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,019	%	ASTME415
03.07.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,034	%	ASTME415
03.07.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
03.07.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,468	%	ASTME415
MECANICO						
03.07.2017	AREA NOM	113,10	113,10	113,098	mm <sup>2</sup>	NTE INEN 2167
03.07.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	489,907	MPa	NTE INEN 2167
03.07.2017	RESISTENCIA		550,0	637,573	MPa	NTE INEN 2167
03.07.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,300	%	NTE INEN 2167
03.07.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,301		NTE INEN 2167
03.07.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
03.07.2017	ESPACIO R TRANSV	8,40		8,259	mm	NTE INEN 2167
03.07.2017	ALTURA R TRANSV		0,48	0,607	mm	NTE INEN 2167
03.07.2017	ANCHO BASE R LONG	4,70	0,10	1,945	mm	NTE INEN 2167
03.07.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
03.07.2017	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.

Firma:   
 CONTROL DE CALIDAD  
 VANESSA VALLADARES  
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo  
 FECHA DE EMISION: 08.08.2017  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211  
 LOTE DE INSPECCION: 030000051381  
 NRO DE COLADA: 705544  
 ID: 1728

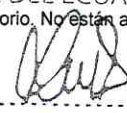
PRODUCTO: 63 VARILLA LAM CORRUG AS42 12X12  
 No PEDIDO: 10009962  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
<b>QUIMICO</b>						
03.07.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,268	%	ASTME415
03.07.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,211	%	ASTME415
03.07.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,059	%	ASTME415
03.07.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,020	%	ASTME415
03.07.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,035	%	ASTME415
03.07.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
03.07.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,473	%	ASTME415
<b>MECANICO</b>						
03.07.2017	AREA NOM	113,10	113,10	113,098	mm <sup>2</sup>	NTE INEN 2167
03.07.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	489,907	MPa	NTE INEN 2167
03.07.2017	RESISTENCIA		550,0	637,573	MPa	NTE INEN 2167
03.07.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,300	%	NTE INEN 2167
03.07.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,301		NTE INEN 2167
03.07.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
03.07.2017	ESPACIO R TRANSV	8,40		8,259	mm	NTE INEN 2167
03.07.2017	ALTURA R TRANSV		0,48	0,607	mm	NTE INEN 2167
03.07.2017	ANCHO BASE R LONG	4,70	0,10	1,945	mm	NTE INEN 2167
03.07.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
03.07.2017	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.

Firma:   
 CONTROL DE CALIDAD  
 VANESSA VALLADARES  
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS



LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Via Aloag - Santo Domingo  
 FECHA DE EMISION: 08.08.2017  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211  
 LOTE DE INSPECCION: 030000051381  
 NRO DE COLADA: 703550  
 ID: 1368

PRODUCTO: 63 VARILLA LAM CORRUG AS42 12X12  
 No PEDIDO: 10009962  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 20 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Análisis	UN	Observaciones
<b>QUIMICO</b>						
03.07.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,272	%	ASTME415
03.07.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,130	%	ASTME415
03.07.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,078	%	ASTME415
03.07.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,019	%	ASTME415
03.07.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,029	%	ASTME415
03.07.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
03.07.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,482	%	ASTME415
<b>MECANICO</b>						
03.07.2017	AREA NOM	113,10	113,10	113,098	mm2	NTE INEN 2167
03.07.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	483,144	MPa	NTE INEN 2167
03.07.2017	RESISTENCIA		550,0	631,503	MPa	NTE INEN 2167
03.07.2017	ALARGAMIENTO		14,00	15,650	%	NTE INEN 2167
03.07.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,307		NTE INEN 2167
03.07.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
03.07.2017	ESPACIO R TRANSV	8,40		8,240	mm	NTE INEN 2167
03.07.2017	ALTURA R TRANSV		0,48	0,700	mm	NTE INEN 2167
03.07.2017	ANCHO BASE R LONG	4,70	0,10	2,120	mm	NTE INEN 2167
03.07.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
03.07.2017	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.

Firma:   
 CONTROL DE CALIDAD  
 VANESSA VALLADARES  
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS