

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo  
 FECHA DE EMISION: 13.09.2017  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211  
 LOTE DE INSPECCION: 030000053134  
 NRO DE COLADA: 706660  
 ID: 246

PRODUCTO: 89 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X12  
 No PEDIDO: 10010542  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 18 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
<b>QUIMICO</b>						
25.08.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,260	%	ASTME415
25.08.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,252	%	ASTME415
25.08.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,079	%	ASTME415
25.08.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,018	%	ASTME415
25.08.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,027	%	ASTME415
25.08.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
25.08.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,468	%	ASTME415
<b>MECANICO</b>						
25.08.2017	AREA NOM	804,25	804,25	804,250	mm2	NTE INEN 2167
25.08.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	479,777	MPa	NTE INEN 2167
25.08.2017	RESISTENCIA		550,0	641,084	MPa	NTE INEN 2167
25.08.2017	ALARGAMIENTO		12,00	16,400	%	NTE INEN 2167
25.08.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,336		NTE INEN 2167
25.08.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
25.08.2017	ESPACIO R TRANSV	22,40		21,300	mm	NTE INEN 2167
25.08.2017	ALTURA R TRANSV		1,64	2,027	mm	NTE INEN 2167
25.08.2017	ANCHO BASE R LONG	12,00	0,10	4,080	mm	NTE INEN 2167
25.08.2017	LONG 12m	12,050	12,000	12,020	m	NTE INEN 2167
25.08.2017	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 ADELCA. No están autorizadas reproducciones parciales del mismo.

Firma:

CONESSA VILLADARES  
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo  
 FECHA DE EMISION: 13.09.2017  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211  
 LOTE DE INSPECCION: 030000052101  
 NRO DE COLADA: 705813  
 ID: 229

PRODUCTO: 89 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X12  
 No PEDIDO: 10010542  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C


Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
<b>QUIMICO</b>						
19.07.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,278	%	ASTME415
19.07.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,207	%	ASTME415
19.07.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,063	%	ASTME415
19.07.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,014	%	ASTME415
19.07.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,018	%	ASTME415
19.07.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415
19.07.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,481	%	ASTME415
<b>MECANICO</b>						
19.07.2017	AREA NOM	804,25	804,25	804,250	mm2	NTE INEN 2167
19.07.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	502,688	MPa	NTE INEN 2167
19.07.2017	RESISTENCIA		550,0	664,337	MPa	NTE INEN 2167
19.07.2017	ALARGAMIENTO		12,00	15,550	%	NTE INEN 2167
19.07.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,322		NTE INEN 2167
19.07.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
19.07.2017	ESPACIO R TRANSV	22,40		21,583	mm	NTE INEN 2167
19.07.2017	ALTURA R TRANSV		1,64	1,987	mm	NTE INEN 2167
19.07.2017	ANCHO BASE R LONG	12,00	0,10	3,950	mm	NTE INEN 2167
19.07.2017	LONG 12m	12,050	12,000	12,010	m	NTE INEN 2167
19.07.2017	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:   
 JEFESALVADORESD  
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo  
 FECHA DE EMISION: 13.09.2017  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211  
 LOTE DE INSPECCION: 030000052101  
 NRO DE COLADA: 705802  
 ID: 221

PRODUCTO: 89 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X12  
 No PEDIDO: 10010542  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C


Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
<b>QUIMICO</b>						
19.07.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,265	%	ASTME415
19.07.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,225	%	ASTME415
19.07.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,078	%	ASTME415
19.07.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,016	%	ASTME415
19.07.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,030	%	ASTME415
19.07.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
19.07.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,474	%	ASTME415
<b>MECANICO</b>						
19.07.2017	AREA NOM	804,25	804,25	804,250	mm2	NTE INEN 2167
19.07.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	476,436	MPa	NTE INEN 2167
19.07.2017	RESISTENCIA		550,0	631,927	MPa	NTE INEN 2167
19.07.2017	ALARGAMIENTO		12,00	16,250	%	NTE INEN 2167
19.07.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,326		NTE INEN 2167
19.07.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
19.07.2017	ESPACIO R TRANSV	22,40		21,591	mm	NTE INEN 2167
19.07.2017	ALTURA R TRANSV		1,64	1,990	mm	NTE INEN 2167
19.07.2017	ANCHO BASE R LONG	12,00	0,10	3,945	mm	NTE INEN 2167
19.07.2017	LONG 12m	12,050	12,000	12,010	m	NTE INEN 2167
19.07.2017	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 expresa del Laboratorio. No están autorizadas reproducciones parciales del mismo.

Firma:   
 VANESSA CALADARES  
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS